ZERTIFIZIERTES DIN EN ISO 9001 QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM

Reg. Nr. 25 151-01/1

F Mode d'emploi

Mod. CPE

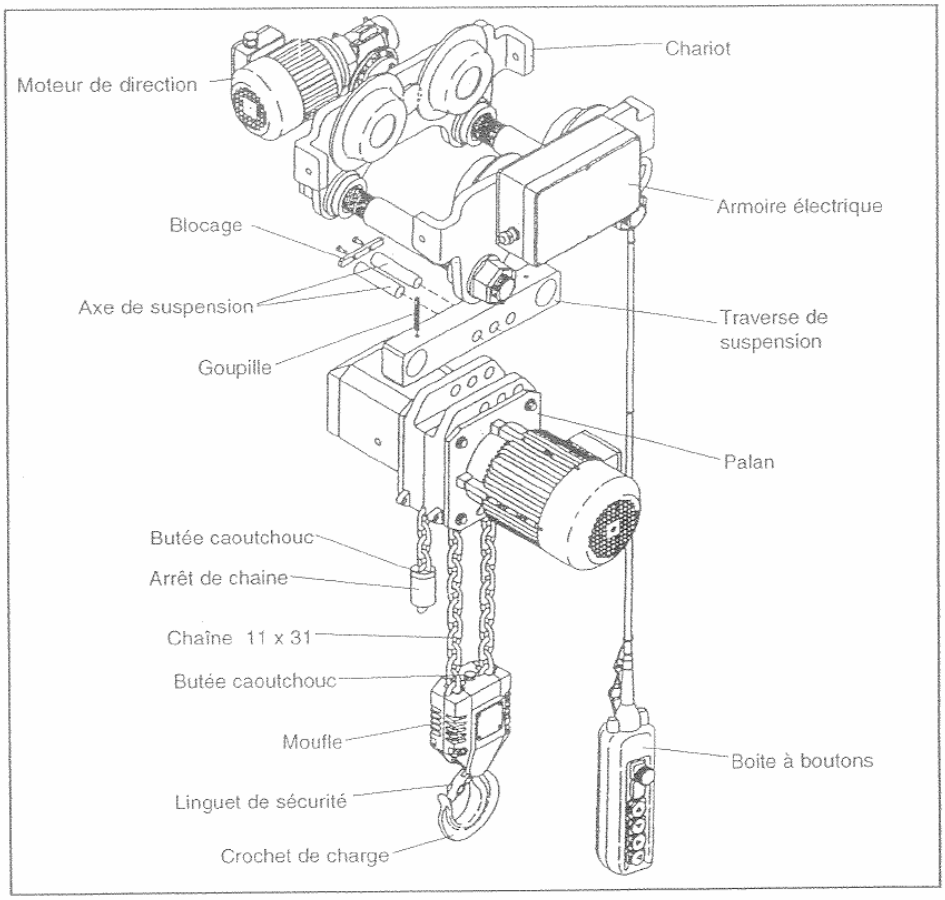
De 1600kg à 10000kg

France

Yale Levage SARL

Zone Industrielle des Forges
18108 Vierzon Cedex
Phone: 00 33 (0) 248/71 85 70
Fax: 00 33 (0) 248/75 30 55
Web Site: www.yale-levage.com
E-mail: centrale@yale-levage.com

Yale®



Informations techniques palan CPE

Informations techniques chariots CPE

Modèle	Capacité	Nb brins	1ère vitesse m/mn	2ème vitesse m/mn	Puissance KW	Facteur de marche	Largeur de fer mm	Courbe mini. mm	Vitesses	Puissance KW	Facteur de marche
CPE 16-8	1600	1	8	-	2,3	40	98-300	1800	18	0,32	40
CPEF 16-8	1600	1	8	2,00	2,3 / 0,58	40/20	98-300	1800	18 et 4,5	0,4/0,1	40/20
CPE 25-5	2500	1	5	-	2,3	40	98-300	1800	18	0,32	40
CPEF 25-5	2500	1	5	1,25	2,3/0,58	40/20	98-300	1800	18 et 4,5	0,4/0,1	40/20
CPE 30-5	3000	1	5	-	2,8	25	98-300	1800	18	0,32	40
CPEF 30-5	3000	1	5	1,25	2,8/0,7	25/15	98-300	1800	18 et 4,5	0,4/0,1	40/20
CPE 32-4	3200	2	4	-	2,3	40	98-300	1800	18	0,32	40
CPEF 32-4	3200	2	4	1,00	2,3/0,58	40/20	98-300	1800	18 et 4,5	0,4/0,1	40/20
CPE 50-2	5000	2	2,5	-	2,3	40	98-300	1800	18	0,32	40
CPEF 50-2	5000	2	2,5	0,60	2,3/0,58	40/20	98-300	1800	18 et 4,5	0,4/0,1	40/20

1. Informations générales
2. Instructions de mise en service
   2.1. Utilisation correcte
      Capacité maximum
      Zones de danger
      Suspension de la charge
      Température environnante
      Réglementations
      Maintenance et réparation
   2.2. Utilisation incorrecte
   2.3. Première mise en service
      Inspection avant la première mise en service
      Inspection avant de commencer à travailler
      Inspection de la chaîne de charge
      Inspection de l'arrêt de chaîne
      Déroulement de la chaîne
      Inspection des crochets de suspension
      Suspension de la charge
      Inspection de la traverse (pour chariot)
      Vérifier le réglage du chariot
3. Montage
   3.1. Inspection avant le montage
   3.2. Palan fixe à crochet (version standard)
   3.3. Palan avec chariot
      Montage du chariot
   3.4. Connections électriques
      Préparation
      Alimentation
4. Vérification après montage
5. Travail
   Installation, maintenance, utilisation
   Déplacement du chariot
   Suspension de charge
   Levage de la charge
   L'arrêt d'urgence
6. Utilisation
   6.1. Inspection journalière
   6.2. Inspection périodique de fonctionnement
   6.3. Chaîne de charge
      Lubrification de la chaîne de levage
      Contrôle de l'usure de la chaîne de charge
      Remplacement de la chaîne de charge
      1-Palan 1 brin
      2-Palan 2 brins
   6.4. Crochets de charge et de suspension
   6.5. Chariots
   6.6. Chariots électriques
   6.7. Limiteur de couple
   6.8. Maintenance du moteur
      Moteur
      Disque de frein

•1 - Informations générales

L'utilisation du palan doit se faire dans le respect de la réglementation.

Attention : Tous les utilisateurs doivent lire soigneusement les instructions de mise en service avant la première utilisation, afin d'être familiarisés avec le palan électrique à chaîne et son chariot. Les instructions de mise en service contiennent des informations importantes sur la manière d'utiliser le palan de façon sûre, correcte et économique. Agir conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, réduire les coûts de réparation, réduire les temps d'arrêt et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du palan.

Le manuel d'instructions doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation de l'appareil. Toute personne devant travailler avec le palan doit lire les instructions de mise en service et respecter:

- la mise en service, la réparation, le dépannage et le nettoyage.

- la maintenance (entretien et ou réparation)

- le transport

En complément des instructions de mise en service et des réglementations relatives à la prévention des accidents, il faut tenir compte des

règles en vigueur en matière de sécurité du travail et professionnelles dans le pays d'utilisation.

Chaque palan partant de l'usine est fournie avec un certificat d'essai qui indique le numéro de série du palan / du chariot. Ce certificat doit être conservé ainsi que les feuilles d'inspections.

Les moufles ne sont pas des manilles, elles ne sont pas adaptées pour les rotations de charge. Si votre utilisation nécessite une rotation de charge, veuillez vous rapprocher de votre distributeur pour trouver une solution conforme.

Le bruit émis par le palan en condition de travail est de 73 dB à une distance de 1 m, conformément à la norme DIN 45635 précision classe 2.

Concernant le CPE 100.2, la maintenance du palan et le fonctionnement sont identiques à un CPE 50.2, sachant que le CPE 100.2 est un ensemble de deux CPE 50.2 couplé. Tous les documents en rapport avec le CPE 100.2 sont présents dans les annexes de cette notice.

2 Instructions de mise en service

2..1 Utilisation correcte

Capacité maximum

Le palan électrique à chaîne Yale est conçu pour soulever, descendre et déplacer des charges d'un poids égal à sa capacité nominale. La capacité indiquée sur le palan / le chariot est la capacité maximum admissible et ne doit pas être dépassée (marquage sur moufle et corps du palan).

Zones de danger

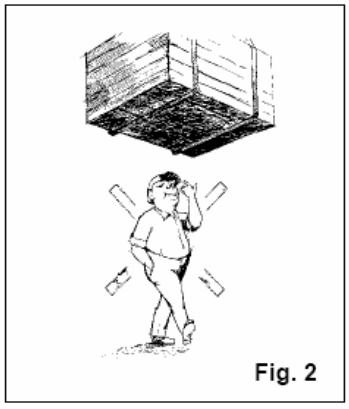


Fig. 2

- Ne pas lever ou transporter de charges pendant que du personnel est dans la zone de danger.

- Ne pas autoriser le personnel à passer sous une charge suspendue (Fig.2).

- Ne pas laisser la charge suspendue sans surveillance.

- Ne commencer à manoeuvrer la charge qu'après lavoir accrochée correctement et que tout le personnel soit sorti de la zone de danger.

Suspension de la charge

- L'opérateur doit s'assurer que la charge est suspendue de manière que le palan, la chaîne ou la charge ne le mette pas en danger, lui ou d'autres personnes.

Température environnante

Les palans peuvent être manipulés dans des températures ambiantes entre -10°C et 50°C. Veuillez consulter le fabriquant en cas de conditions extrêmes d'utilisation.

Attention : en cas de température ambiante en dessous de 0°C, le frein doit être testé afin de s'assurer qu'il ne présente pas de défauts de fonctionnement dû au gel.

Réglementations

L'utilisation des palans électriques nécessite de se conformer strictement à la prévention des accidents et aux mesures de sécurité du pays d'utilisation.

Maintenance et réparation

Afin de s'assurer d'un fonctionnement correct, il faut se conformer non seulement aux instructions de mise en service, mais aussi aux conditions de contrôle et de maintenance. Si on observe des défauts, il faut immédiatement arrêter le palan.

Toutes les opérations de maintenances doivent être effectuées par du personnel habilité.

Attention : Avant de débuter les opérations de maintenance ou de réparations sur les parties électriques de l'appareil, vérifier que l'installation électrique est condamnée.

2.2 Utilisations incorrectes

- Ne pas dépasser la capacité nominale du palan et du chariot.

- Ne pas utiliser le palan et le chariot pour le transport de personne (Fig.3).

- Le travail de soudure sur et à proximité de la chaîne et du crochet est strictement interdit. La chaîne de charge ne doit pas être utilisée comme masse en cas d'opération de soudure (Fig.4).

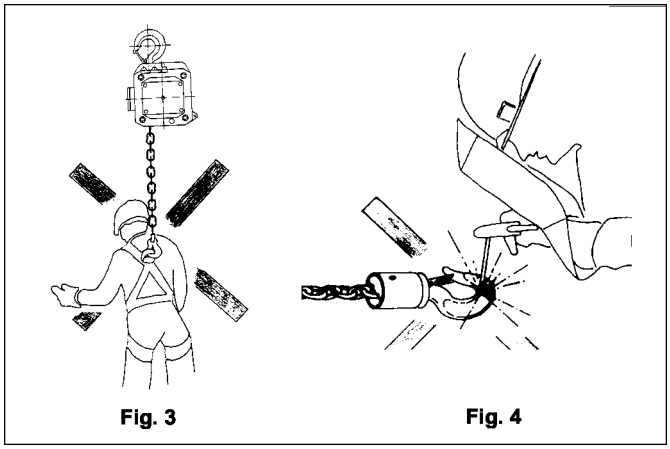


Fig. 3 Fig. 4

- Ne jamais tirer en biais, les efforts latéraux sur le carter ou sur la moufle sont interdits (Fig.5). Lever, tirer, uniquement lorsque la chaîne forme une ligne droite entre les deux crochets.

- La chaîne de charge ne doit pas être utilisée à des fins d'attache (chaîne d'élingue) (Fig.6).

- Ne pas faire de noeuds avec la chaîne de charge, ne pas la raccourcir au moyen d'écrous, vis, tournevis, ou autre (Fig.7). Ne pas réparer les chaînes de charge installées sur le palan.

- Ne pas retirer le linguet de sécurité sur le crochet de levage ou de suspension (Fig.8).

- Ne pas utiliser l'arrêt de chaîne comme butée de fin course (voir Fig.1 – arrêt de chaîne).

- **Attention :** le limiteur de couple est un organe de sécurité et ne doit pas servir de fin de course.

- Ne pas faire tomber le palan par terre. Le palan doit toujours être déposé avec précaution sur le sol.

- Ne jamais laisser une charge suspendue sans surveillance.

- Ne jamais perdre de vue la charge.

- S'assurer que l'installation électrique est coupée avant d'intervenir.

- Ne jamais utiliser le limiteur de couple pour déterminer le poids d'une charge.

- Ne jamais dérégler le limiteur de couple pour soulever une charge spécifique.

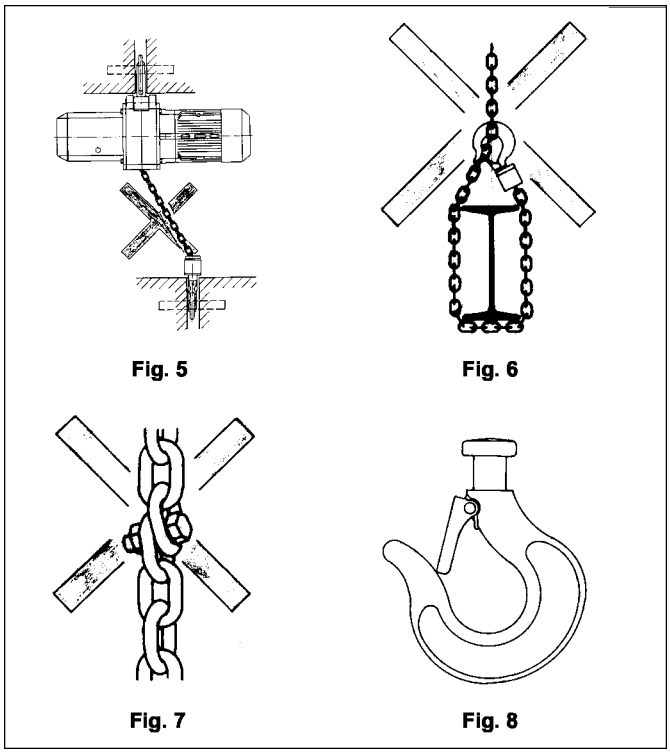


Fig. 5 Fig. 6

Fig. 7 Fig. 8

2.3 Première mise en service

Inspection avant la première mise en service

Vérifier sue le sens de rotation du moteur est conforme au cycle « montée, descente », tel que signalé sur la boite à bouton.

Chaque palan doit être examiné par une personne compétente avant la 1ère mise en service, afin de déceler les éventuels défauts. L'inspection comportera principalement un examen visuel et fonctionnel. Il permettra de s'assurer que le palan est sûr et n'a pas été endommagé lors du transport ou du stockage. L'inspection doit être réalisé par un représentant du fabricant ou par un utilisateur désigné par l'entreprise. Les contrôles doivent être provoqués par l'utilisateur.

Inspection avant de commencer à travailler

Il faut chaque fois vérifier que le palan (et le chariot), les chaînes et toutes les pièces de charge ne présentent pas de défauts visuels. De plus, il faut tester le frein et s'assurer que le palan et la charge soient correctement suspendus, ceci en levant et redescendant cette charge sur une courte distance. Le choix et le calcul des suspensions et de la structure maintenant le CPE sont à la charge de l'utilisateur.

Inspection de la chaîne de charge

Veiller à ce que la chaîne de charge soit suffisamment lubrifiée et vérifier visuellement qu'il n'y ait pas de défauts externes,

déformations, fissures superficielles, usures ou marques de corrosion.

Inspection de l'arrêt de chaîne

L'arrêt de chaîne doit absolument être monté sur le brin de chaîne se trouvant sans charge voir la Fig.1).

Déroulement de la chaîne

Tous les palans avec 1 ou plusieurs brins doivent être inspectés, avant la mise en service, afin de vérifier que la chaîne n'est ni vrillée, ni tordue. Il faut veiller à ce que la chaîne se déroule correctement. Pour les palans deux brins la chaîne ne doit pas être vrillé (Fig.9). La soudure doit être à l'extérieur de la noix de chaîne du palan.

Inspection des crochets de suspension et de charge

Vérifier que les crochets de suspension et de charge ne présentent pas de déformations, détériorations, fissures, usures et marques de corrosion.

Suspension de la charge

La charge doit toujours être suspendue dans le siège du crochet. Ne jamais suspendre la charge sur le nez du crochet. Cela est également valable pour le crochet de suspension (Fig.10).

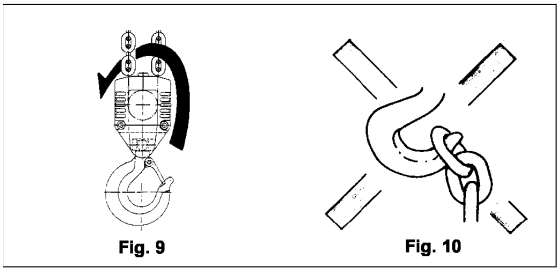


Fig. 9 Fig. 10

Inspection de la traverse (pour chariot)

Inspecter la traverse de suspension, vérifier qu'elle est correctement montée, et qu'elle ne présente pas de déformations, détériorations, fissures, usures et marques de corrosion.

Vérifier le réglage du chariot

Pour les palans avec chariot (sans crochet de suspension : CPE-VTP/G/E), vérifier que la tolérance, entre les joues des galets et les bords de l'aile du fer de roulement a bien été respectée (voir page 6,2-3). Elargir cette tolérance, afin de passer dans des courbes de faible rayon, est formellement interdit.

3 MONTAGE

3.1 Inspection avant le montage

- Vérifier les dommages pouvant être dû au transport.

- Vérifier si le matériel est bien complet.

- Vérifier si la capacité du palan est bien adaptée à la charge à lever.

3.2 Palan fixe à crochet

(Version standard)

Le crochet de suspension est fixé au palan par deux axes. Quel que soit le mouflage, le palan doit être parfaitement horizontal. Pour les palans 1 brin le crochet de suspension est installé entre les marques 1/1, pour les palans 2 brins le crochet de suspension est installé entre les marques 2/1 (Fig.11).

Attention : les axes du crochet sont bloqués par une plaque après leur montage. La conception et la résistance du support servant à la fixation du palan sont de la responsabilité de l'utilisateur. Cette fixation doit pouvoir supporter la capacité nominale du palan (multiplication du cœfficient de sécurité compris).

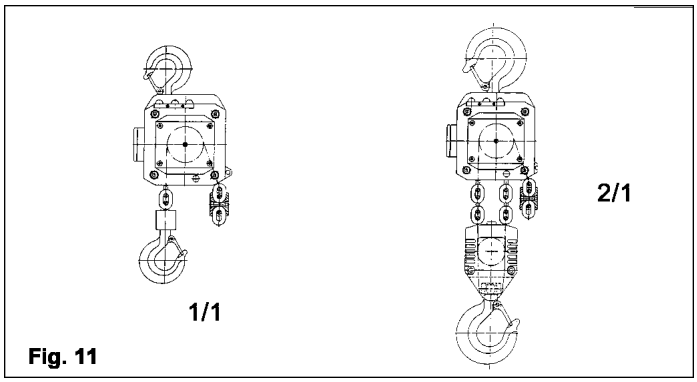
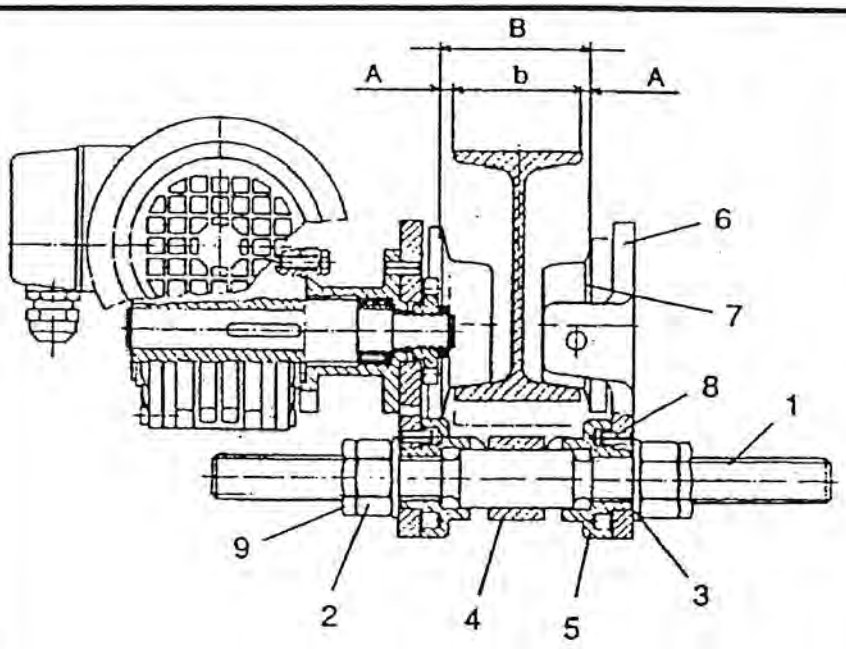


Fig. 11



No.	Description	No.	Description
1	Barre d'écartement	6	Flasques
2	Ecrou hexagonal	7	Galet
3	Rondelle	8	Goupille
4	Traverse de suspention	9	Écrou de sécurité
5	Écrou rond		

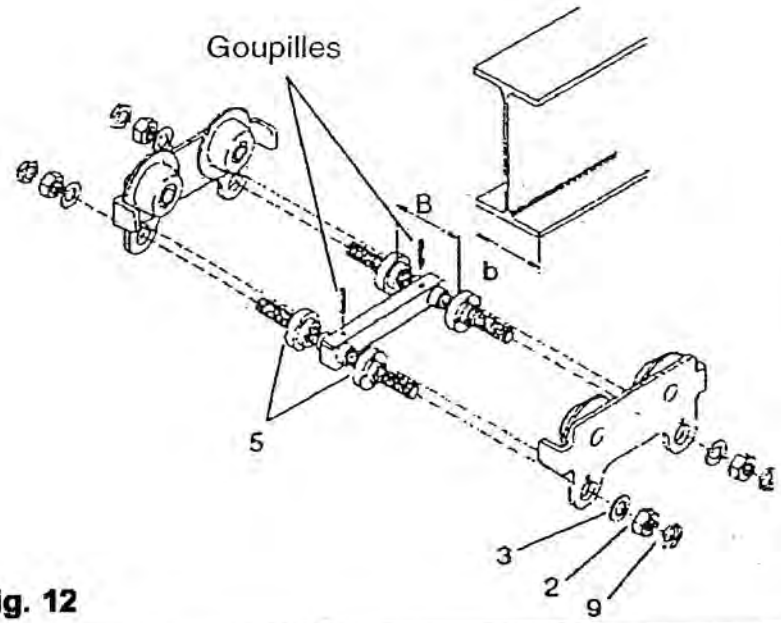


Fig. 12

3.3 Palan avec chariot

Les chariots sont livrés montés pour des fers de dimensions A ou B (voir tableau ci-après), indication portée sur la plaque d'identification. Avant l'installation, s'assurer que le chariot est réglé correctement pour le fer sur lequel il va être monté.

Taille	Largeur de fer (en mm)		Epaisseur d'aile (en mm)
	MINI.	MAXI.	
A	98	180	27
B	180	300	27

Montage du chariot (voir Fig.12)

1 - Dévisser l'écrou de sécurité (Rep.9) et l'écrou hexagonal (Rep.2) sur la barre d'écartement (Rep.1) et écarter les flasques de la traverse (Rep.6).

2 - Mesurer la largeur du fer (voir Fig.11 mesurer « b »).

3 – Ajouter le jeux « A » qui est de 2mm de chaque coté pour obtenir « B » (soit B = b +2x A) Ajuster la cote « B » entre les quatre écrous ronds (Rep.5) sur la barre d'écartement (Rep.1).

4 – Remettre le flasque (Rep.6) :

Remettre le flasque en place en s'assurant que les goupilles (solidaire des flasques) entrent bien dans les trous des écrous ronds. Pour réaliser ceci il peut être nécessaire de tourner les écrous ronds légèrement.

5 - Repositionner les rondelles (Rep.3), resserrer les écrous, bloquer avec les écrous de sécurité (1/4 à 1/2 tour).

Attention : les écrous de sécurité doivent toujours être présents.

6 - Remettre le second flasque (Rep.6) sur les barres d'écartement (Rep.1). Les rondelles (Rep.3), les écrous hexagonaux et les écrous de sécurité peuvent être légèrement serrés.

7 - Positionner le chariot sur la traverse.

8 - Positionner la seconde flasque en s'assurant que les goupilles sont bien dans les trous des écrous ronds. Pour réaliser ceci il peut être nécessaire de tourner les écrous ronds légèrement.

9 - Repositionner les rondelles (Rep.3), resserrer les écrous, bloquer avec les écrous de sécurité (1/4 à 1/2 tour).

Attention : les écrous de sécurité doivent toujours être présents.

10 - Vérifier les points suivants sur le chariot :

- Le jeu de 2 mm de chaque coté de l'aile est correct.
- La traverse de suspension est bien dans l'axe du fer.
- Les 4 écrous de sécurité (Rep.9) sont présents et bloqués.

11 – Pour les modèles CPE-VTG seulement :

Pour monter la chaîne de manœuvre en position, mettre un maillon dans la fente verticale en positionnant celle-ci sous le guide chaîne, tourner le volant à la main afin de passer la chaîne à l'intérieur du guide chaîne.

Attention : Ne pas vriller la chaîne de manœuvre. Les chariots de direction par chaîne se déplacent par traction sur la chaîne de manœuvre.

3.4 Connections électriques.

Attention

Seul une personne habilitée peut travailler dans des installations électriques de ce type.

Préparation

- Avant toute intervention sur la partie électrique, s'assurer que l'installation est hors tension et condamné.
- Avant de brancher le palan, vérifier les indications portées sur la plaque d'identification.
- Utiliser un câble isolé avec 4 conducteurs souples. Le fil de terre doit être plus long que les phases. Pour le choix des diamètres de câble et des fusibles, regardé le tableau page 7.
- La longueur du câble de commande est en adéquation avec le poste de travail. Par sécurité le palan et la boite à bouton sont reliés par des câbles acier pour éviter la détérioration (arrachement) des conducteurs électriques.
- Schéma électrique à la fin de cette notice.

Alimentation

1.) Le câble d'alimentation doit être connecté au palan avant d'être relié au réseau.

2.) Pour les palans avec chariot électrique (CPE-VTE), l'alimentation est connectée dans l'appareillage du chariot. Le fil de terre doit impérativement être connecté sur la borne spécialement prévue à cet effet.

3.) Pour les palans sans chariot électrique l'alimentation est connectée dans l'appareillage du palan.

4.) Après avoir remis en place le couvercle de l'appareillage connecter l'autre extrémité du câble sur l'alimentation générale.

5.) Vérifier le sens de rotation du moteur, s'il ne correspond pas à la boite à boutons: s'assurer que l'installation électrique est hors tension et condamnée, puis inverser deux phases sur l'alimentation générale.

Attention : Ne jamais modifier le câblage de la boite à boutons.

Modèle	Puissance (en KW)	Facteur de marche (en %)	Intensité nominale (en A)	Intensité démarrage (en A)	Fusible (en A)	Section du câble d'almimentation (en mm²) pour des longueur de câble de		
						0-50m	50-100m	100-150m
CPE16	2,3	40	4,7	5,3	16*	2,5	2,5	2,5
CPE25								
CPE32								
CPE50								
CPE20	2,8	25	4,7	6,4	16*	2,5	2,5	-
CPE30								
CPE40								

Modèle	Puissance (en KW)	Facteur de marche (en %)	Intensité nominale (en A)	Intensité démarrage (en A)	Fusible (en A)	Section du câble d'almimentation (en mm²) pour des longueur de câble de		
						0-50m	50-100m	100-150m
CPEF16	0,58/2,3	20/40	1,8/4,4	3,3/5,5	16*	2,5	2,5	2,5
CPEF25								
CPEF32								
CPEF50								
CPEF20	0,7/2,8	15/25	1,8/4,4	4,0/6,8	16*	2,5	2,5	-
CPEF30								
CPEF40								

All data 400V, 3 Phases, 50Hz

4 Vérification après montage

Avant d'utiliser le palan, graisser les pignons des chariots, électriques et par chaîne. Lubrifier la chaîne de charge avant toute utilisation. Avant la mise en service régulier, vérifier que :

- Toutes les vis et écrous soient en place et parfaitement bloqués.
- Toutes les butées de fin de course du chariot soient en place et parfaitement bloqués.
- La chaîne de manœuvre n'est pas vrillée.
- L'arrêt de chaîne est correctement monté sur la chaîne de charge.
- La chaîne de levage n'est pas tordue sur tous les palans et n'est pas vrillée sur les palans 2 brins.
- Vérifier le fonctionnement du frein pendant la montée et la descente, la distance de freinage ne doit pas excéder 50 mm.
- Faire rouler le chariot sur toute la longueur du fer afin de vérifier que le jeu de 2 à 4 mm est valable sur tout le chemin de roulement. Vérifier que le fer de roulement est équipé de butée à chacune de ses extrémités.
- L'installation doit être réceptionné par un organisme agrée.

5 Travail

En plus des recommandations précédentes les règles suivantes doivent être strictement respectées afin d'assurer une parfaite sécurité.

Installation, maintenance, utilisation

Le personnel assurant la mise en service, la maintenance et l'utilisation du palan doit être compétent et formé à ces taches. Les utilisateurs doivent avoir été désignés par l'entreprise et connaître parfaitement les règles de sécurité.

Déplacement du chariot

Chariot manuel : poussée sur la charge (à l'aide de la chaîne de charge).

Attention : ne jamais tirer sur le câble de commande.

Chariot par chaîne : traction sur la chaîne de manœuvre.

Chariot électrique : commande par bouton droite et gauche.

Pour les palans à deux vitesses : le bouton de commande comporte deux étages, la 1ère commande la petite vitesse, la 2ème commande la grande vitesse. La petite vitesse (vitesse dite « d'approche ») doit être utilisée pour de courte période.

Ne pas se servir des butées mécaniques en extrémité du fer pour arrêter le chariot.

Suspension de la charge

La charge doit être suspendue au moyen d'accessoires de levage certifiés (élingue, chaîne …). Ne jamais utiliser la chaîne de levage en tant qu'élingue chaîne. La charge doit être suspendue dans le siège du crochet. La charge ne doit jamais être suspendue sur le nez du crochet. Les linguets de sécurité doivent toujours être présents sur les crochets.

Levage de la charge

Pour lever la charge presser le bouton monté ↑, pour descendre presser le bouton descente ↓. Pour les palans à deux vitesses utiliser les deux étages des boutons de commandes. La petite vitesse (vitesse dite « d'approche ») ne doit être utilisée que pour de courte période.

Important : ne pas se servir du limiteur de couple comme fin de course. En cas de nécessité de travail sur la totalité de la course du palan, il est vivement conseillé d'installer l'option fin de course électrique.

L'arrêt d'urgence (en option sur le modèle CPE)

Toutes les opérations peuvent être arrêtées à tous moments en appuyant sur le bouton rouge (en forme de champignon) du boîtier de contrôle (bouton arrêt d'urgence).

Tourner le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens anti-horaire pour déverrouiller.

6 Utilisation

- L'utilisation et la maintenance doivent être effectuées par des personnes compétentes.
- Les inspections doivent déterminer si tous les organes de sécurité sont présents et parfaitement opérationnels.
- Entre deux inspections le matériel doit fonctionner normalement. Si le palan est utilisé dans des conditions particulières (température, produits chimique) les inspections doivent être plus fréquentes.
- Les palans électriques à chaine Yale sont du groupe FEM 1AM ou 1BM conformément à la norme FEM 9.511. Soit une durée de vie théorique de 800 ou 400 heures de fonctionnement à plaine charge. Ceci est équivalent à 10 ans de fonctionnement en condition normal. Passé cette période, un reconditionnement complet en usine est nécessaire. Pour plus d'information se reporter à la norme FEM 9.755.

6-1 Inspection journalière

1.) Inspection visuelle de la boite à boutons et du câble de commande.

2.) Test du frein de levage.

3.) Palan avec chariot :

- Vérifier que le chariot peut se déplacer librement.
- Vérifier la présence des butées en extrémité de fer.

6-2 Inspection périodique de fonctionnement

Conformément aux règles en vigueur le palan doit être inspecté annuellement par un organisme de contrôle agrégée ou plus souvent dans le cas d'utilisation dans des conditions particulières.

Les inspections doivent être notées dans le cahier d'entretien du palan (page 30). Les réparations sont effectuées uniquement par un personnel compétent et exclusivement avec des pièces d'origine Yale. **Attention : les tests doivent être réalisé avec le palan hors tension.**

Inspection et maintenance	Premières vérifications			Vérifications périodiques		
	A la première utilisation	Après 50h	Après 200h	Quotidien	Après 200h	Annuel
Alimentation électrique	x					x
Boite à bouton et câble de commande	x	x		x		
Lubrification et chaîne de levage	x	x	x		x	
Vérification de l'état de la chaîne manœuvre		x	x		x	
Vérification du bon fonctionnement du frein	x			x		
Contrôle visuel de l'usure de la chaîne de charge	x	x		x		x
Vérification des crochets de suspension et charge, sur les déformations et amorces de rupture		x				x
Vérification des vis de fixation		x				x
Vérification de la déformation et des amorces de rupture du chariot et des blocages de barre de suspension		x				x
Graissage du pignon						x

- Le limiteur de couple est un organe de sécurité, sont fonctionnement ne peut être vérifié que sur banc de test.

- Il ne doit en aucun cas servir de fin de course haut et bas.

- Le limiteur de couple est réglé uniquement en usine à une valeur comprise entre 140 et 160 % de la CMU, conformément à la directive machine.

- En cas de nécessité de travail sur la totalité de la course du palan, il est vivement conseillé d'installer l'option fin de course électrique.

6-3 Chaîne de charge

Les palans électriques à chaîne Yale sont équipés de chaîne 11 x 31 grade 80. Les palans électriques à chaîne Yale ont été dessinés pour être utilisés avec cette chaîne. Pour cette raison aucune autre chaîne que la chaîne Yale ne pourra être installée sur ces palans.

Lubrification de la chaîne de levage

La chaîne de charge doit être lubrifiée avant la première opération et ensuite tous les 3 mois maximum ou après 200 heures d'utilisation. Dans des conditions d'utilisation spéciales, elle devra être lubrifiée plus fréquemment.

- Avant de lubrifier la chaîne celle-ci doit être nettoyée. Le nettoyage à chaud est interdit. N'utiliser pour le nettoyage que des produits non corrosifs. Ne pas utiliser de produits à base d'hydrogène, produits en spray ou de produit pouvant altérer le métal. Evitez également les traitements extérieurs qui pourrait masquer des amorces de rupture, ou tous autres dommages.
- La chaîne doit être lubrifiée sans charge de façon à ce que le lubrifiant pénètre à la jonction des maillons.
- L'huile utilisée est de viscosité classe 100, Shell Tonna T68. Pour des applications lourdes, utiliser un lubrifiant plus épais.

Contrôle de l'usure de la chaîne de charge

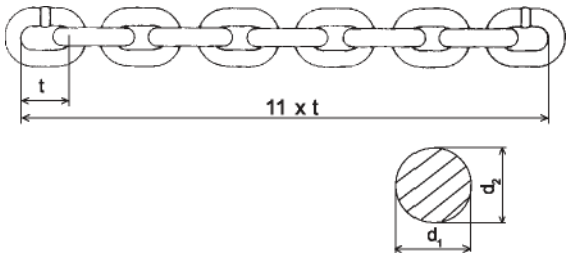
La chaîne de charge doit être vérifiée tous les 3 mois ou au plus toutes les 200 heures de fonctionnement (d'après les normes du pays).

Inspection visuelle sur toute la longueur pour contrôler l'usure, la déformation, l'élongation, la corrosion, les amorces de rupture.

La chaîne doit être remplacée quand le diamètre nominal « d » est réduit de 10% sur une partie quelconque de la chaîne ou lorsque la cote « t » est supérieure de 2% à la cote nominale, cette cote doit être mesurée sur 11 maillons (11 x t). Les limites d'usure admissible sont indiquées dans le tableau ci-après.

Dès que les valeurs limite sont atteintes, la chaîne doit être remplacée.

CHAINE A MAILLONS 11 X 31 Grade H80S			
	dimension	nominale	valeur limite
Elongation sur 11 maillons	11.t	341	347
Elongation sur 1 maillons	t	31	32
Diamètre du fil	(d1+d2)/2	11,3	10,2



d = DIAMETRE NOMINAL

d_1, d_2 = DIAMETRE MESURÉ

$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0.9d$$

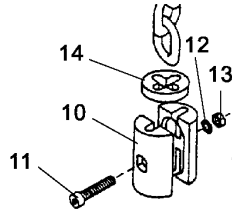
Remplacement de la chaîne de charge

Palan 1 brin

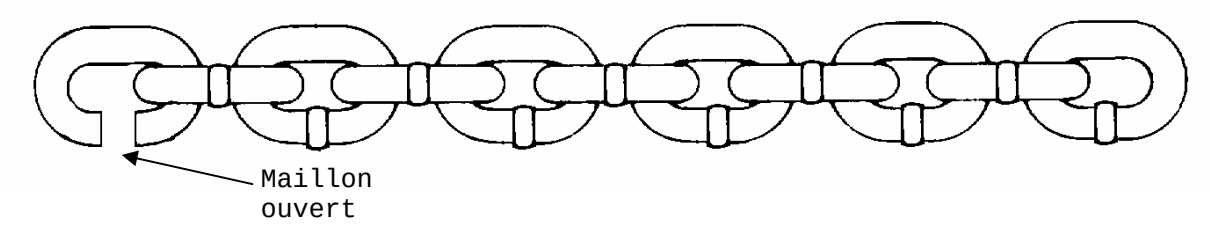
Procéder de la manière suivante:

1. Positionner le palan dans une zone libre et dégagée (si possible).

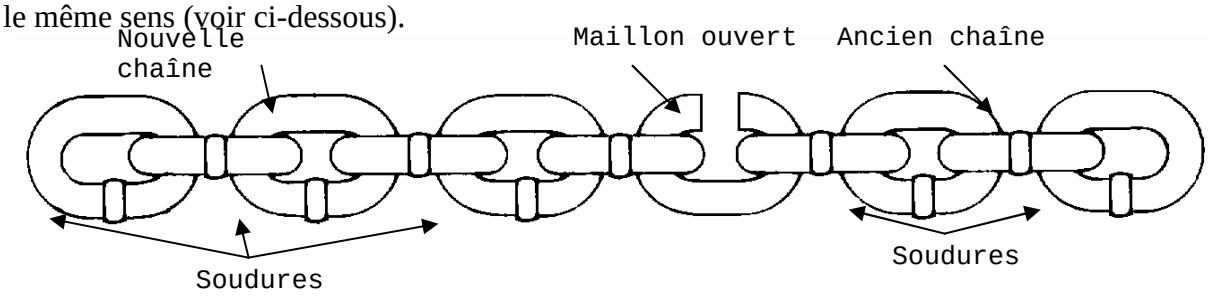
2. Ne laisser aucune charge sur l'appareil.
3. Appuyer sur le bouton « descente » jusqu'à avoir sortie environ 20cm de chaîne du coté « arrêt de chaîne ».
4. Condamner l'alimentation électrique du palan et vérifier qu'elle ne peut pas être réenclenchée (même accidentellement).
5. En utilisant un moyen d'accès conforme (échafaudage, nacelle …), sortir l'ensemble arrêt de chaîne du bac à chaîne.
6. À l'aide d'une cale en bois, écarter le bac à chaîne du corps du palan.
Nota : Dans le cas d'un bac à chaîne rigide, il est préférable de le démonter.
7. Démonter l'ensemble arrêt de chaîne.



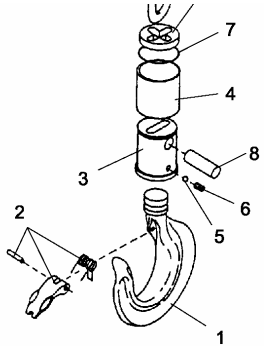
8. Couper le premier maillon de la nouvelle chaîne, et réaliser un <u>maillon ouvert</u> (en forme de «C») en enlevant la partie soudée (voir ci-dessous).



9. Connecter temporairement l'ancienne et la nouvelle chaîne à l'aide du <u>maillon ouvert</u>.
10. S'assurer que la nouvelle chaîne est dans la même position que l'ancienne, à savoir soudures orientées dans le même sens (voir ci-dessous).



11. Appuyer sur le bouton « descente » jusqu'à ce que la nouvelle chaîne soit passée dans le corps du palan et que l'ancienne chaîne puisse être démontée.
<u>NOTA</u> : Prendre garde à ne pas trop descendre pour ne pas risquer que la nouvelle chaîne puisse se désengager du palan.
12. Démonter l'ancienne chaîne et le <u>maillon ouvert.</u>
13. Démonter le crochet de charge de l'ancienne chaîne.



14. Remonter le crochet de charge sur la nouvelle chaîne.
15. Remonter l'ensemble arrêt de chaîne.

16. Appuyer sur le bouton « descente » pour placer l'arrêt de chaîne dans une position permettant de la remettre dans le bac à chaîne.

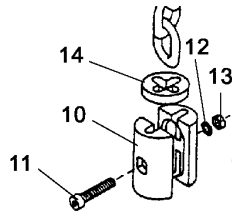
17. Enlever la cale en bois (ou remonter le bac à chaîne) et replacer l'ensemble arrêt de chaîne et l'excédent de chaîne dans le bac à chaîne.

18. Nettoyer la chaîne et effectuer sa lubrification suivant les instructions de la section.

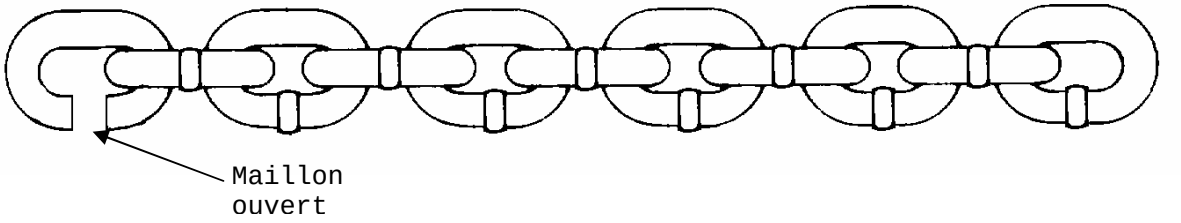
19. Vérifier le fonctionnement de l'appareil à vide, puis avec une charge légère et enfin avec la charge nominale. (Vérifier le bon état de l'arrêt de chaîne et du crochet de charge, les remplacer si nécessaire par des pièces d'origine YALE).

Palan 2 brins

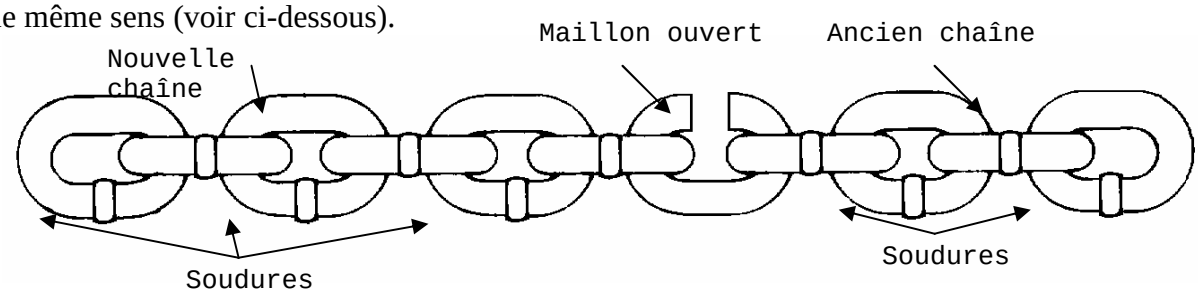
Procéder de la manière suivante:
1. Positionner le palan dans une zone libre et dégagée (si possible).
2. Ne laisser aucune charge sur l'appareil.
3. Appuyer sur le bouton « descente » jusqu'à avoir sortie environ 20cm de chaîne du coté « arrêt de chaîne ».
4. Condamner l'alimentation électrique du palan et vérifier qu'elle ne peut pas être réenclenchée (même accidentellement).
5. En utilisant un moyen d'accès conforme (échafaudage, nacelle …), sortir l'ensemble arrêt de chaîne du bac à chaîne.
6. À l'aide d'une cale en bois, écarter le bac à chaîne du corps du palan.
Nota : Dans le cas d'un bac à chaîne rigide, il est préférable de le démonter.
7. Démonter l'ensemble arrêt de chaîne.



8. Couper le premier maillon de la nouvelle chaîne, et réaliser un maillon ouvert (en forme de «C») en enlevant la partie soudée (voir ci-dessous).



9. Connecter temporairement l'ancienne et la nouvelle chaîne à l'aide du maillon ouvert.
10. S'assurer que la nouvelle chaîne est dans la même position que l'ancienne, à savoir soudures orientées dans le même sens (voir ci-dessous).



11. Appuyer sur le bouton « descente » jusqu'à ce que la nouvelle chaîne soit passée dans la moufle. Faire sortir la nouvelle chaîne d'environ 40 à 50 cm.

<u>NOTA</u> : Prendre garde au passage du maillon ouvert et à ne pas trop descendre pour ne pas risquer que la nouvelle chaîne puisse se désengager du palan.

12. Démonter le brin mort de l'ancienne chaîne et le <u>maillon ouvert</u>.
13. Placer la nouvelle chaîne dans le logement de brin mort <u>et vérifier qu'elle n'est pas vrillée</u>.
14. Remonter l'ensemble arrêt de chaîne.
15. Appuyer sur le bouton « descente » pour placer l'arrêt de chaîne dans une position permettant de la remettre dans le bac à chaîne.
16. Enlever la cale en bois (ou remonter le bac à chaîne) et replacer l'ensemble arrêt de chaîne et l'excédent de chaîne dans le bac à chaîne.

17. Nettoyer la chaîne et effectuer sa lubrification suivant les instructions de la section.

18. Vérifier le fonctionnement de l'appareil à vide, puis avec une charge légère et enfin avec la charge nominale. (Vérifier le bon état de l'arrêt de chaîne et du crochet de charge, les remplacer si nécessaire par des pièces d'origine YALE).

6-4 Crochets de charge et de suspension

Vérifier que les crochets de charge et de suspension ne comportent pas de traces de corrosion, amorces de rupture, usure, trace de coups ou ouverture anormale, **au minimum une fois par an**. Si un crochet présente un défaut il doit être immédiatement remplacé. Recharger un crochet à la soudure est formellement interdit. Les crochets doivent être remplacés si l'usure d'une des dimensions est supérieure à 5% ou Si l'ouverture est supérieure à 10% de l'ouverture nominale.

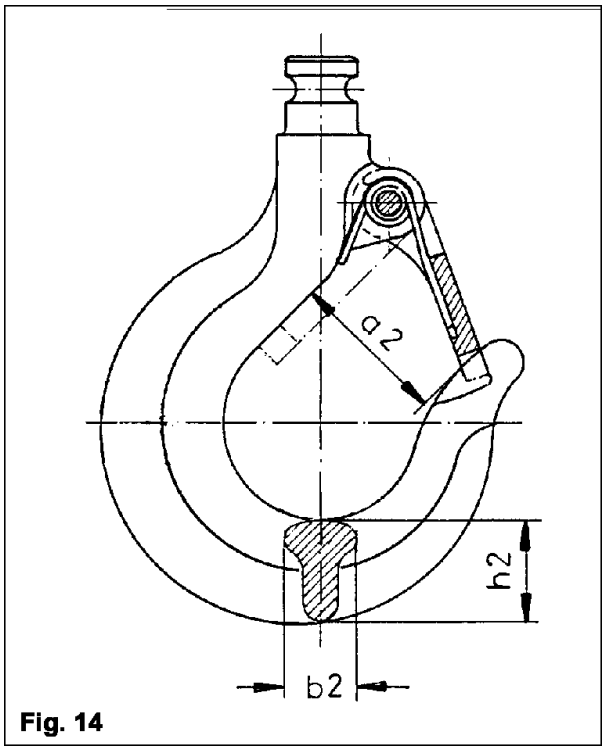


Fig. 14

Les dimensions et l'usure tolérable sont indiquées dans le tableau ci-après :

Vérifications	Dimension	CPE 16 / 20 / 25 / 30		CPE 32 / 40 / 50	
		Valeur nominale	Valeur limite	Valeur nominale	Valeur limite
Siège	b2	24	22,8	29,5	28
Siège	h2	35	33,2	44,5	42,3
Ouverture	a2	43	47,5	54	59,4

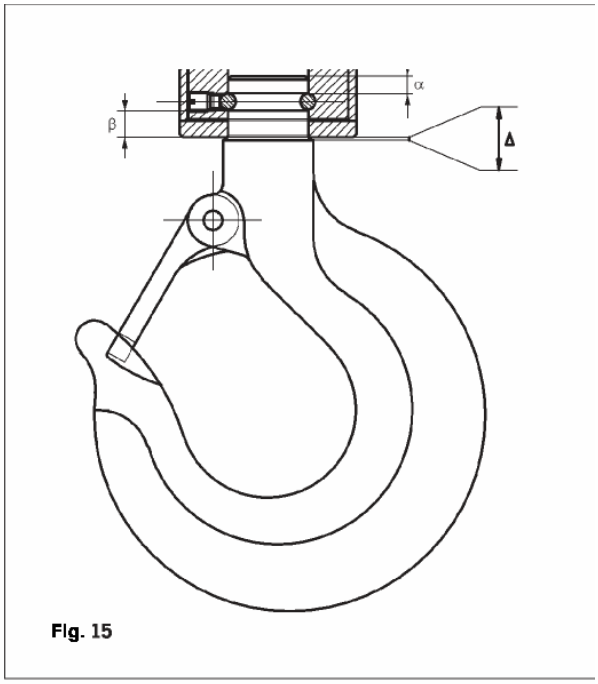


Fig. 15

6-5 Chariots

Vérifier les pièces suivantes :

- Flasques : amorces de rupture ou déformations en particulier dans les zones de perçage.
- Galet : amorces de rupture, usure des flasques, Graissage des dentures.
- Traverses : Amorces de rupture en particulier dans les zones de perçage.
- Fixations : serrage des écrous et présence des goupilles.

6-6 chariots électriques

Vérifier les pièces suivantes :

- Vérifier toutes les pièces filetées, écrous, vis, goupilles suspension : amorces de rupture et usure.
- Bac à chaîne : amorces de rupture ou déformations.
- Goupilles de suspension : (liaison entre le palan et le crochet de suspension) amorces de rupture ou déformations. Assurez vous que toutes les sécurités sont bien mises en place et verrouillées.

6-7 Limiteur de couple

Le palan est équipé d'un limiteur de couple à friction. Ce limiteur de couple patine lorsque la charge à soulever est bien supérieure à la charge maxi utile du palan.

Ne jamais :

- Dérégler le limiteur de couple pour soulever une charge.

- Utiliser le limiteur de couple pour déterminer le poids d'une charge.

- Soulever des charges lorsque le limiteur de couple est en limite de patinage.

Dans le cas où le limiteur patine bien que la charge soit inférieure à la CMU, consulter votre revendeurYALE.

6-8 Moteur

Moteur

Dans des conditions normales d'utilisation les moteurs ne nécessitent aucun entretien. Tous les deux ans et demi, il est nécessaire d'inspecter les roulements de les nettoyer et de les bourrer de graisse. Utiliser de la graisse K 3 N, KL 3 N, DIN 51825 - DIN 51502.

Disque de frein

L'entretien se limite à une vérification et un réglage de l'entre fer qui doit être réglé entre 0,2 et 0,6 mm (afin de conserver une parfaite efficacité et une faible émission de bruit). Lorsque les limites d'entre fer sont atteintes, il est nécessaire d'effectué une maintenance du système de frein (pour connaître les limites d'entre fer se reporter au tableau ci-dessous).

- Démonter le capot du ventilateur M14.
- Desserrer les vis B14.
- Enlever le joint B62 et placer une cale en appui sur le ventilateur (entre le ventilateur B42 et le vernis pour la protection de l'enroulement B16) (consulter le tableau ci-dessous pour le choix de bague).
- Serrer une vis B31 en extrémité de l'arbre pour faire pression sur la cale (ne pas trop serrer, la cale doit être démontable).
- Visser, la vis B14. Commencer à serrer la vis à la main. Puis finir le serrage avec une clef dynamométrique. (les couples à appliquer sont notés dans le tableau ci-dessous).
- Serrez une fois de plus la vis B31.
- Retirer la cale.
- Remettre le capot du ventilateur M14.
- Réaliser un test, pour vérifier le bon fonctionnement du frein.

Attention : le disque de frein ne soit jamais être en contact avec les produits gras.

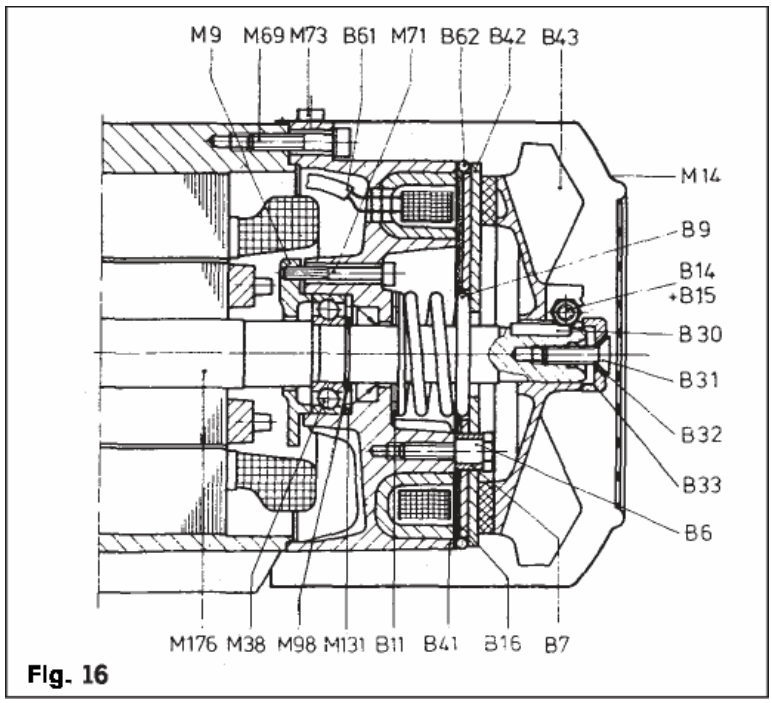


Fig. 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Type	Couple nominal de freinage	Ventilateur avec frein	Cale	Espace max.	Couleur de ressort de pression B9	Couple de serrage de la vis B14	Couple de serrage de la vis B6	Vernis de protection	Vis B71	Quantité de cale d'ajustage B11
EBF	20,2 Nm	WS5907	-	0,6mm	Pas de couleur	7 - 9 Nm	7 + 0,5 Nm	non	M 5x80	0

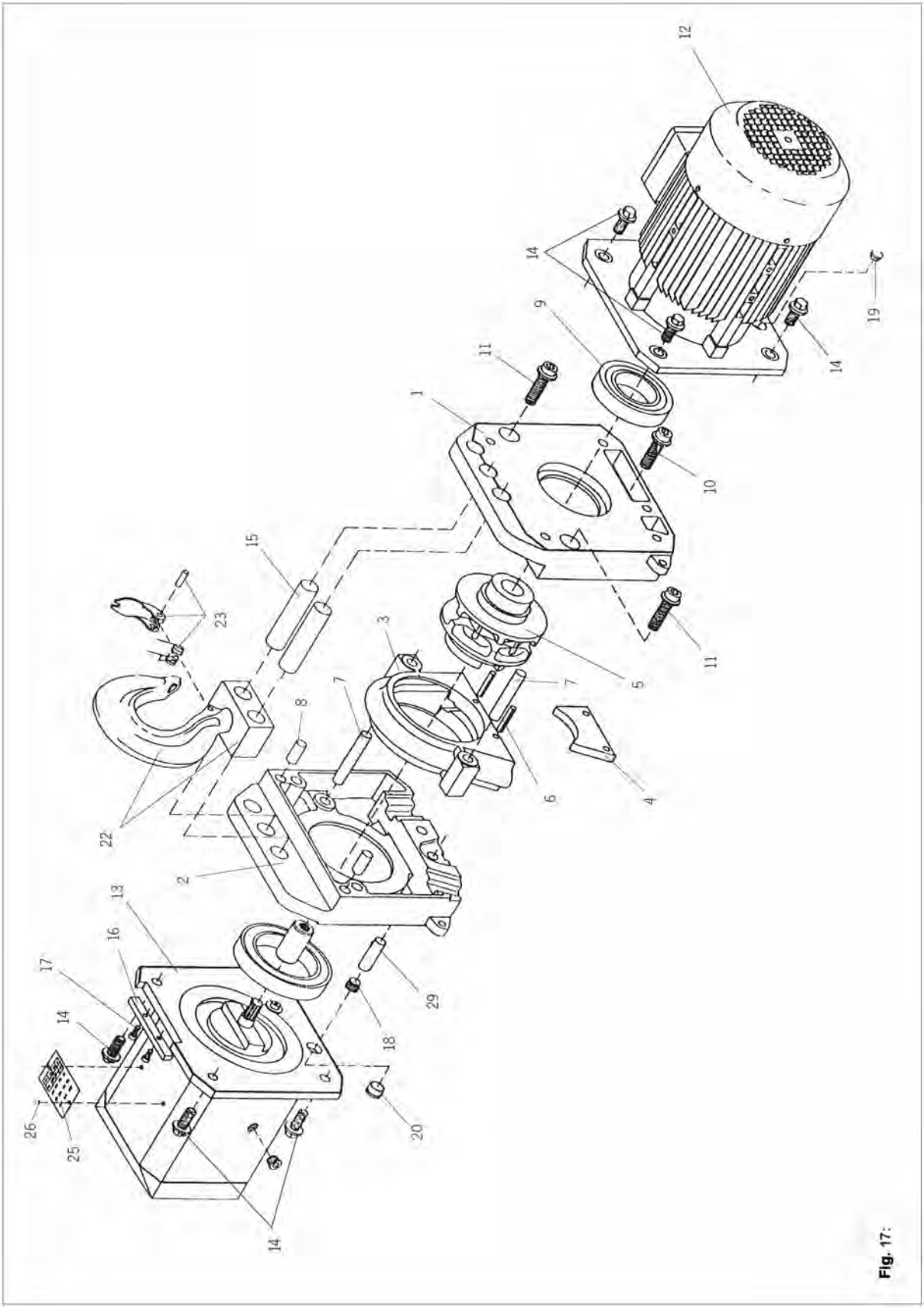


Fig. 17:

Code article											
ITEM	DÉSIGNATION	Qte	CPE/F 16	CPE/F 20	CPE/F 25		CPE/F 30	CPE/F 32	CPE/F 40	CPE/F 50	
1-11	CORPS COMPLET	1	0609449	0609449	0609449		0609449	0609449	0609449	0609449	
1	CARTER COTÉ MOTEUR	1	0608972	0608972	0608972		0608972	0608972	0608972	0608972	
2	CARTER COTÉ RÉDUCTEUR	1	0608974	0608974	0608974		0608974	0608974	0608974	0608974	
3	GUIDE CHAÎNE	1	0608976	0608976	0608976		0608976	0608976	0608976	0608976	
4	DÉBLOQUEUR DE CHAÎNE	1	0608978	0608978	0608978		0608978	0608978	0608978	0608978	
5	NOIX DE LEVAGE	1	0609374	0609374	0609374		0609374	0609374	0609374	0609374	
6	AXE DE CENTRAGE	2	9134001	9134001	9134001		9134001	9134001	9134001	9134001	
7	AXE	2	9124169	9124169	9124169		9124169	9124169	9124169	9124169	
8	AXE	2	9124111	9124111	9124111		9124111	9124111	9124111	9124111	
9	ROULEMENT	1	9151106	9151106	9151106		9151106	9151106	9151106	9151106	
10	VIS BTR	1	9102253	9102253	9102253		9102253	9102253	9102253	9102253	
11	VIS BTR	2	9102254	9102254	9102254		9102254	9102254	9102254	9102254	
12	MOTEUR FREIN - 1 VITESSE	1	0608871	0608871	0608871		0809583	0608871	0608671	0608871	
	2 VITESSES	1	0608875	0609585	0609585			0609585	0609585	0609585	
13	RÉDUCTEUR	1	0609678	0609678	0608814		0608814	0609678	0609678	0608814	
14	VIS EXA	8	9101660	9101660	9101660		9101660	9101660	9101660	9101660	
15	AXE DE SUSPENSION	2	0609388	0609388	0609388		0609388	0609388	0609388	0609388	
16	SYSTÈME DE BLOCAGE	1	0609448	0609448	0609448		0609448	0609448	0609448	0609448	
17	VIS BTR	2	9102150	9102150	9102150		9102150	9102150	9102150	9102150	
18	VIS DE BLAOCAGE	2	9110007	9110007	9110007		9110007	9110007	9110007	9110007	
19	BOUCHON CAOUTCHOUC	1	9192000	9192000	9192000		9192000	9192000	9192000	9192000	
20	BOUCHON CAOUTCHOUC	1	9192003	9192003	9192003		9192003	9192003	9192003	9192003	
21	BOUCHON CAOUTCHOUC	1	9192002	9192002	9192002		9192002	9192002	9192002	9192002	
22-23	CROCHET DE SUSPENSION	1	0609393	0609393	0609393		0609393	0609517	0609393	0609517	
23	LINGUET DE SÉCURITÉ COMPLET	1	0408671	0408671	0408671		0408671	0408672	0408671	0408672	
25	PLAQUE IDENTIFICATION - 1VITESSE	1	0609614	0609614	0609456		0609744	0609614	0609614	0609456	
	2 VITESSES	1	0609615	0609615	0609457		0609745	0609615	0609615	0609457	
26	CLOU CANELÉ	2	9128004	9128004	9128004		9128004	9128004	9128004	9128004	
27	PLAQUE DE CAPACITÉ	1	0609694	0609694	0609694		0609694	0609692	0609694	0609692	
28	PLAQUE	2	0609692	0609692	0609692		0609692	0608855	0609692	0608855	
29	ARRÊT DE CHAÎNE	1	-	-	-		-	0608865	-	0608865	
	CHAÎNE DE LEVAGE	*	6109488	6109488	6109488		6109488	6109488	6109488	6109488	

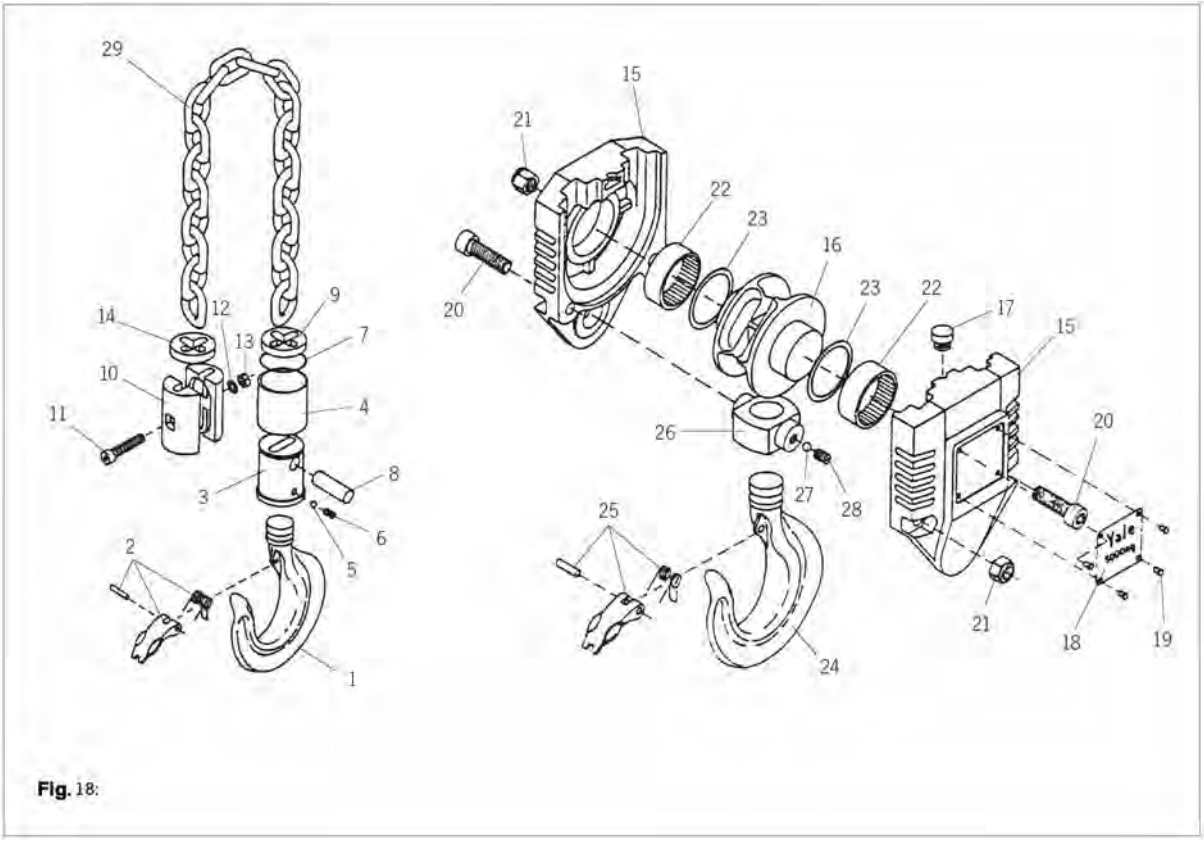


Fig. 18:

Code article											
ITEM	DÉSIGNATION	Qte	CPE/F 16/20	CPE/F 25	CPE/F 30		ITEM	DÉSIGNATION	Qte	CPE/F 32/40	CPE/F 50
1-9	RACCORD CROCHET COMPLET	1	0609684	0609677	0609909		15-23	MOUFLE COMPLÈTE	1	0609681	0609510
2	LINGUET DE SÉCURITÉ COMPLET	1	0408671	0408671	0408671		25	LINGUET DE SÉCURITÉ COMPLET	1	0408672	0408672

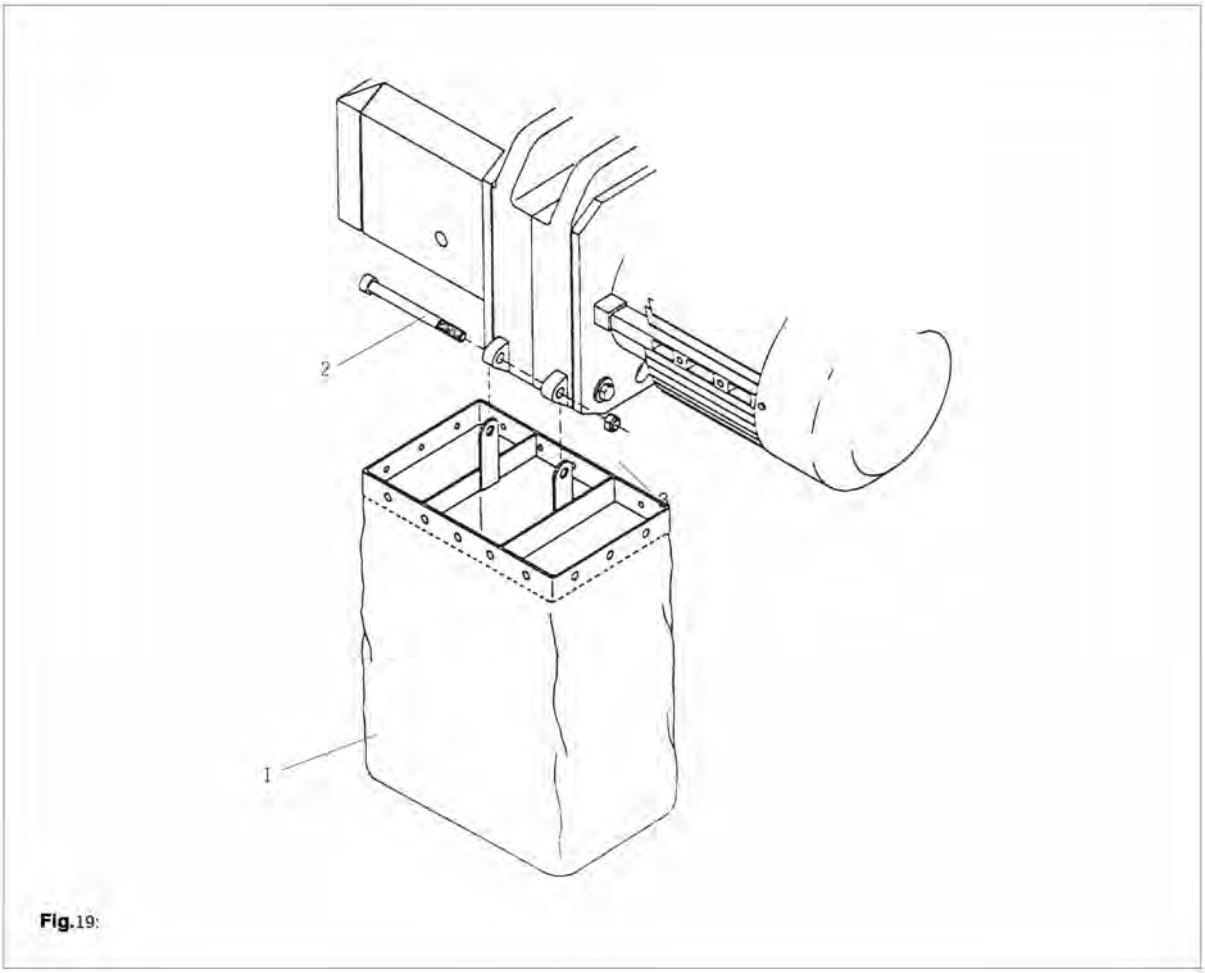


Fig.19:

Code article			
ITEM	DÉSIGNATION	Qte	TOUS MOD.
1	BAC À CHAÎNE POUR 13 m LINÉAIRE	1	06109467
1	BAC À CHAÎNE POUR 21 m LINÉAIRE	1	06109468
2	VIS	1	9102255
3	ÉCROU	1	9115098

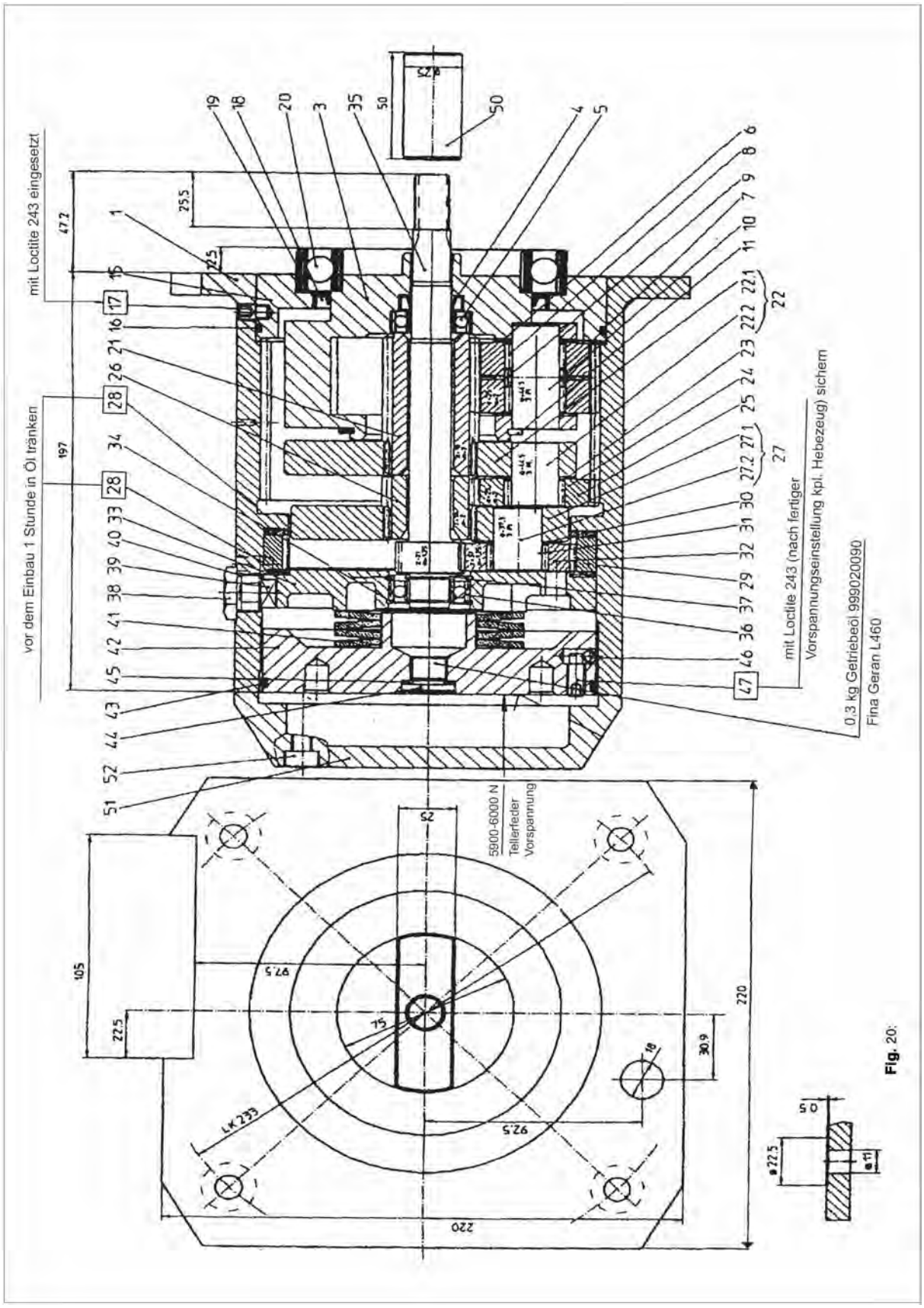
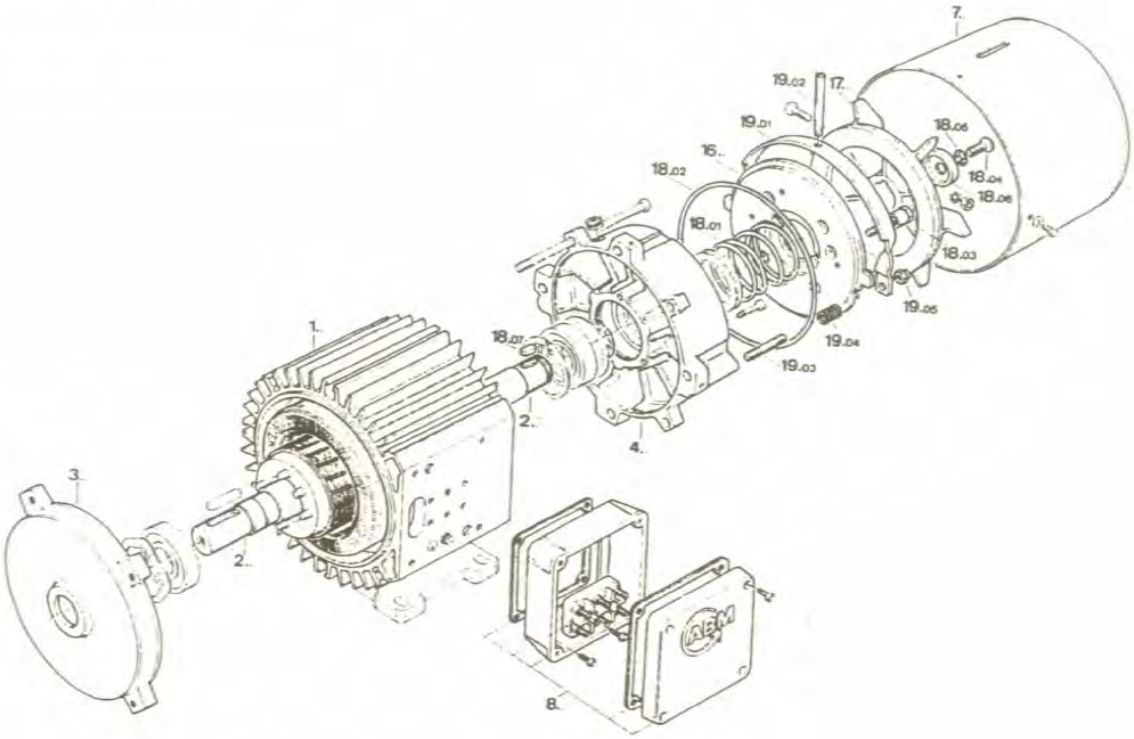

mit Loctite 243 eingesetzt
vor dem Einbau 1 Stunde in Öl tränken
5000-6000 N
Tellerfeder
Vorspannung
mit Loctite 243 (nach fertiger
Vorspannungseinstellung kpl. Hebezeug) sichern
0,3 kg Getriebeöl 999020090
Fina Geran L460
LK 233
220
105
22,5
97,5
75
30,9
18
50
11

Fig. 20:

			Type de palan				Type de palan
Numéros	Description	Quantités	CPE/F 16 CPE/F 20 CPE/F 32 CPE/F 40	Numéros	Description	Quantités	CPE/F 25 CPE/F 30 CPE/F 50
	Réducteur complet	1	00600231		Réducteur complet	1	00600230
1	Corp du reducteur	1	00600237	1	Corp du reducteur	1	00600237
2	Joint	1	00600238	2	Joint	1	00600238
3	Cage	1	00600239	3	Cage	1	00600239
4	Joint à lévre	1	09172110	4	Joint à lévre	1	09172110
5	Roulement à billes	1	09150043	5	Roulement à billes	1	09150043
6	Rondelle frein	6	09153043	6	Rondelle frein	6	09153043
7	Planétaire	3	00600240	7	Planétaire	3	00600240
8	Roulement à aiguille	6	09153090	8	Roulement à aiguille	6	09153090
9	Entretoise	3	00600241	9	Entretoise	3	00600241
10	Axe de pignon	3	00600242	10	Axe de pignon	3	00600242
11	Circlips	1	09129070	11	Circlips	1	09129070
13	Joint	1	00600243	13	Joint	1	00600243
14	Circlips	1	09129071	14	Circlips	1	09129071
15	Cage de roulement	1	00600244	15	Cage de roulement	1	00600244
16	Joint torrique	1	09171352	16	Joint torrique	1	09171352
17	Goupille	1	09114134	17	Goupille	1	09114134
18	Joint à lévre	1	09172112	18	Joint à lévre	1	09172112
19	Rondelle	1	09121234	19	Rondelle	1	09121234
20	Roulement à billes	1	09151101	20	Roulement à billes	1	09151101
21	Pignon	1	00600245	21	Pignon	1	00600245
22	Planétaire	1	00600246	22	Planétaire	1	00600246
22.1	Pignon	1	00600247	22.1	Pignon	1	00600247
22.2	Axe du pignon	3	00600248	22.2	Axe du pignon	3	00600248
23	Rondelle frein	3	09153043	23	Rondelle frein	3	09153043
24	Roulement à aiguille	3	09153090	24	Roulement à aiguille	3	09153090
25	Cage	3	00600249	25	Cage	3	00600249
26	Pignon	1	00600250	26	Pignon	1	00600250
27	Planétaire	1	00600263	27	Planétaire	1	00600251
27.1	Pignon	1	00600264	27.1	Pignon	1	00600252
27.2	Axe du pignon	3	00600253	27.2	Axe du pignon	3	00600253
28	Disque de friction	2	00600254	28	Disque de friction	2	00600254
29	Couronne	1	00600255	29	Couronne	1	00600255
30	Rondelle frein	3	09153043	30	Rondelle frein	3	09153043
31	Roulement à aiguille	3	09153090	31	Roulement à aiguille	3	09153090
32	Cage	3	00600265	32	Cage	3	00600171
33	Cage	1	00600256	33	Cage	1	00600256
34	Circlips	2	09130034	34	Circlips	2	09130034
35	Arbre d'entrainement	1	00600266	35	Arbre d'entrainement	1	00600257
36	Roulement à billes	1	09150043	36	Roulement à billes	1	09150043
37	Circlips	2	09129029	37	Circlips	2	09129029
38	Vis d'assemblage	1	00600258	38	Vis d'assemblage	1	00600258
39	Cale	1	00600259	39	Cale	1	00600259
40	Joint torrique	1	09171169	40	Joint torrique	1	09171169
41	Ressort	4	09120041	41	Ressort	4	09120041
42	Plateau externe	1	00600260	42	Plateau externe	1	00600260
43	Joint torrique	1	09171170	43	Joint torrique	1	09171170
44	Vis de reglage	1	09110052	44	Vis de reglage	1	09110052
45	Bouchon	1	09179004	45	Bouchon	1	09179004
46	Billes	1	09159011	46	Billes	1	09159011
47	Goupille	1	09114136	47	Goupille	1	09114136
48	Clavette	1	09121056	48	Clavette	1	09121056
50	Accouplement	1	00608879	50	Accouplement	1	00608879
51	Couvercle	1	00600262	51	Couvercle	1	
52	Vis	4	09102019	52	Vis	4	

MOTEUR DE LEVAGE ABM

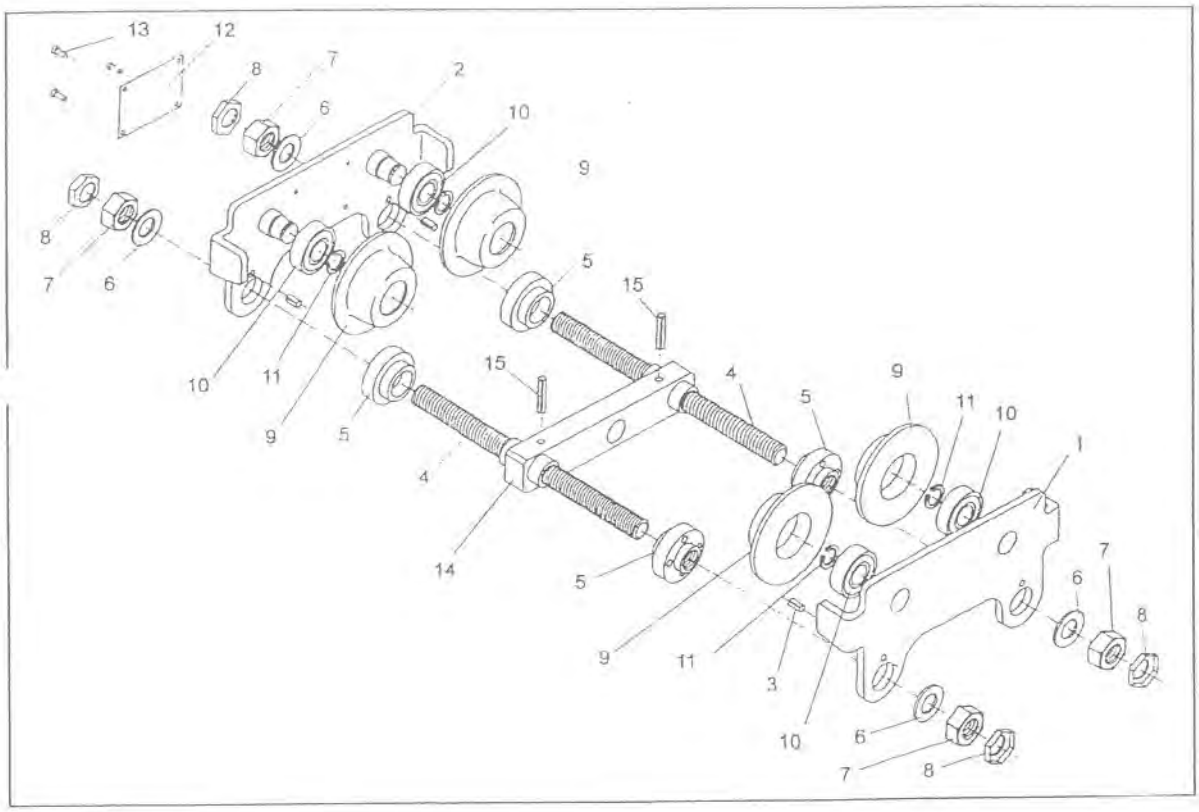


ITEM	DESIGNATION	TOUS CPE	
1	STATOR		
2	ROTOR		
3	BRIDE MOTEUR		
4	BOBINE DE FREIN	0600114	
7	CAPOT	0600189	
8	BOITE A BORNES	0600190	
9	PONT DE DIODE	0600110	
16	DISQUE DE FREIN	0600113	
17	PLATEAU VENTILATEUR	0600112	
18	ACCESSOIRES DEMONTAGE DE FRE	0600194	
19	DEBRAYGE DU FREIN (OPTION)	0600195	

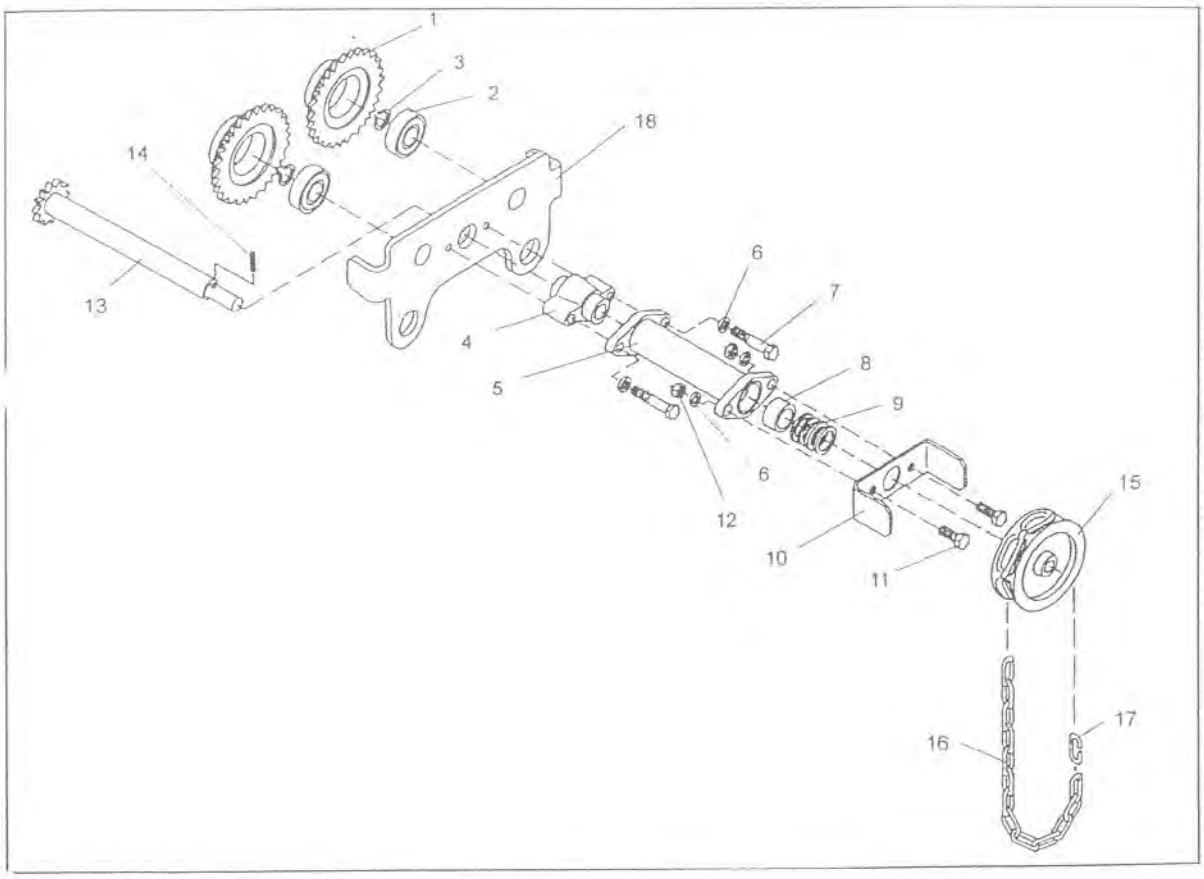
BOITE A BOUTONS PENDANTE :

XAC A2713

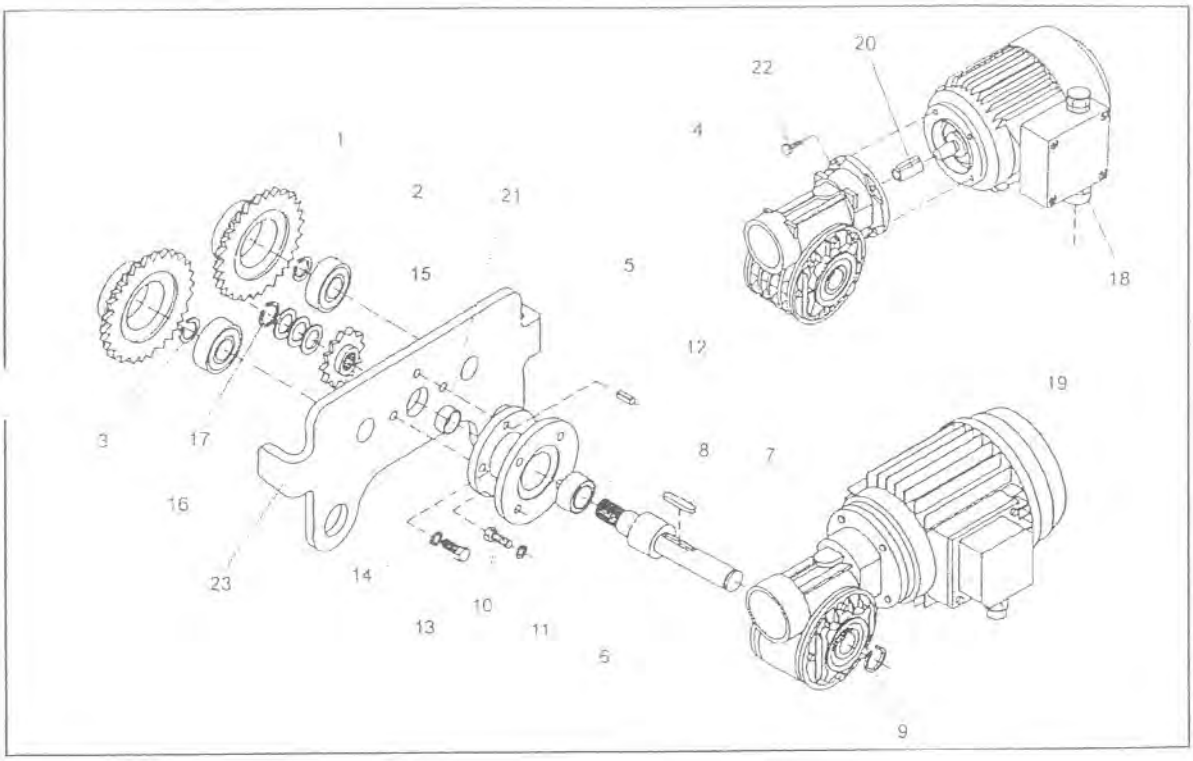
REPERE :	DESCRIPTION :	REFERENCE :	PRIX TARIF UNIT.
7	Boîte à boutons 1VL M/A CPL	XAC A2713	
7	Boîte à boutons 2VL M/A CPL	XAC A2913	
7	Boîte à boutons 1VL 1VD M/A CPL	XAC A4713	
7	Boîte à boutons 2VL 2VD M/A CPL	XAC A4913	
7,1	Bouton 1/4 de tour arrêt d'urgence	ZA2 BS44	
7,2	Bouton poussoir blanc	XAC A9411	
7,3	Bouton poussoir noir	XAC A9412	
7,4	Contact NO	ZB2-BE 101	
7,5	Contact NC	ZB2-BE 102	
7,6	Contact 2 vitesses	XEN-G1191	
8	Câble de commande BBAP 5 *1,5mm²	TR3101001026	
8	Câble de commande BBAP 12 *1,5mm²	TR3101001028	



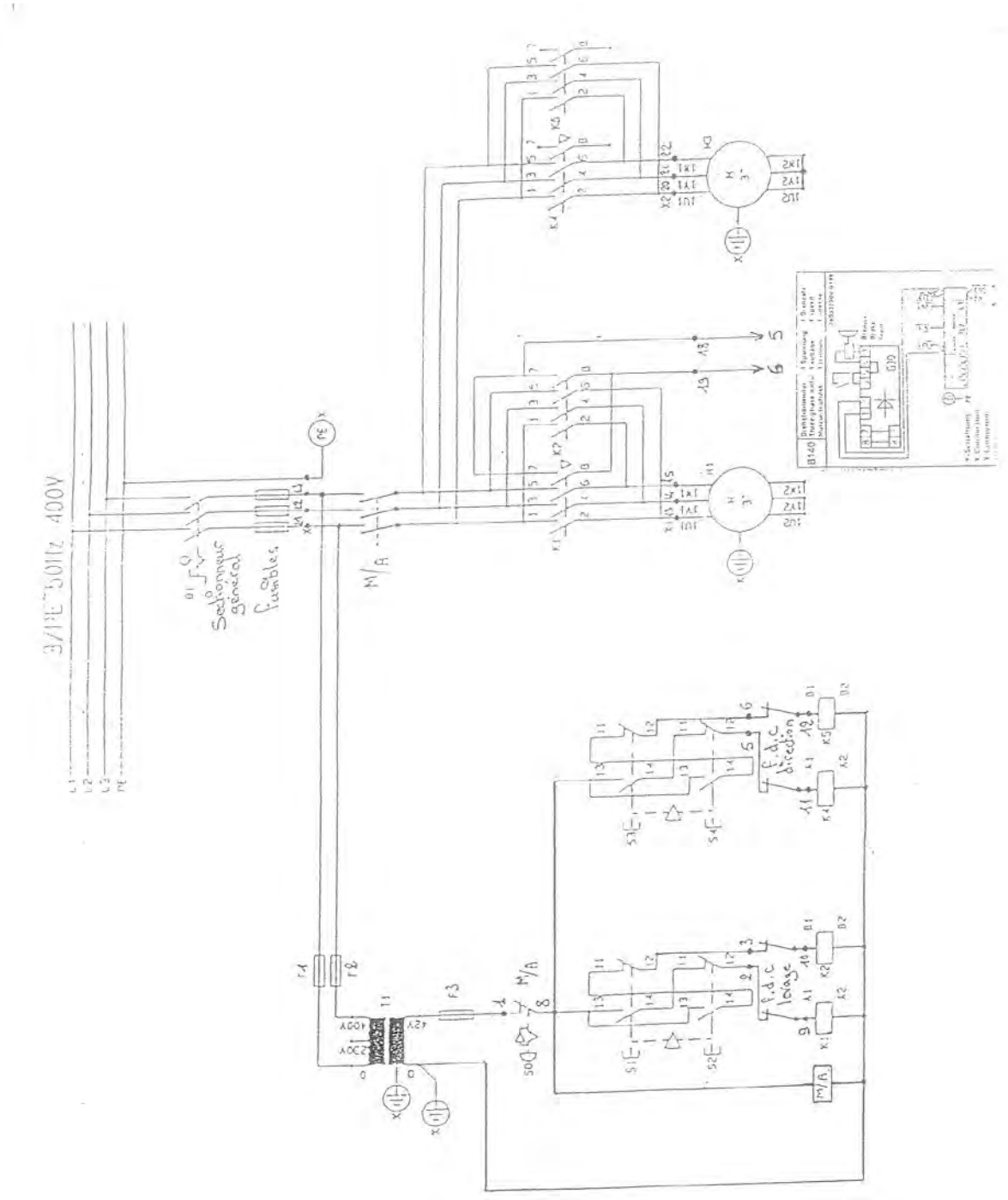
Code article				Code article			
ITEM	DÉSIGNATION	Qte	TOUT MOD.	ITEM	DÉSIGNATION	Qte	TOUT MOD.
1	FLASQUE	1	0559163	8	ECROU DE SÉCURITÉ	4	9115155
2	FLASQUE	1	0559167	9	GALET	4	0502210
3	MECANINDUS	4	9134120	10	ROULEMENT	8	9151079
4	BARRE DE SUSPENSION TAILLE A	2	0559169	11	CIRCLIPS	4	9129003
4	BARRE DE SUSPENSION TAILLE B	2	0559170	12	PLAQUE D'IDENTIFICATION	1	0559869
5	ECROU ROND	4	0559168	13	CLOU CANNELÉ	4	9128004
6	RONDELLE	4	9121213	14	TRAVERSE DE SUSPENSION	1	0559353
7	ECROU EXAGONAL	4	9115156	15	MÉCANINDUS	2	9134002

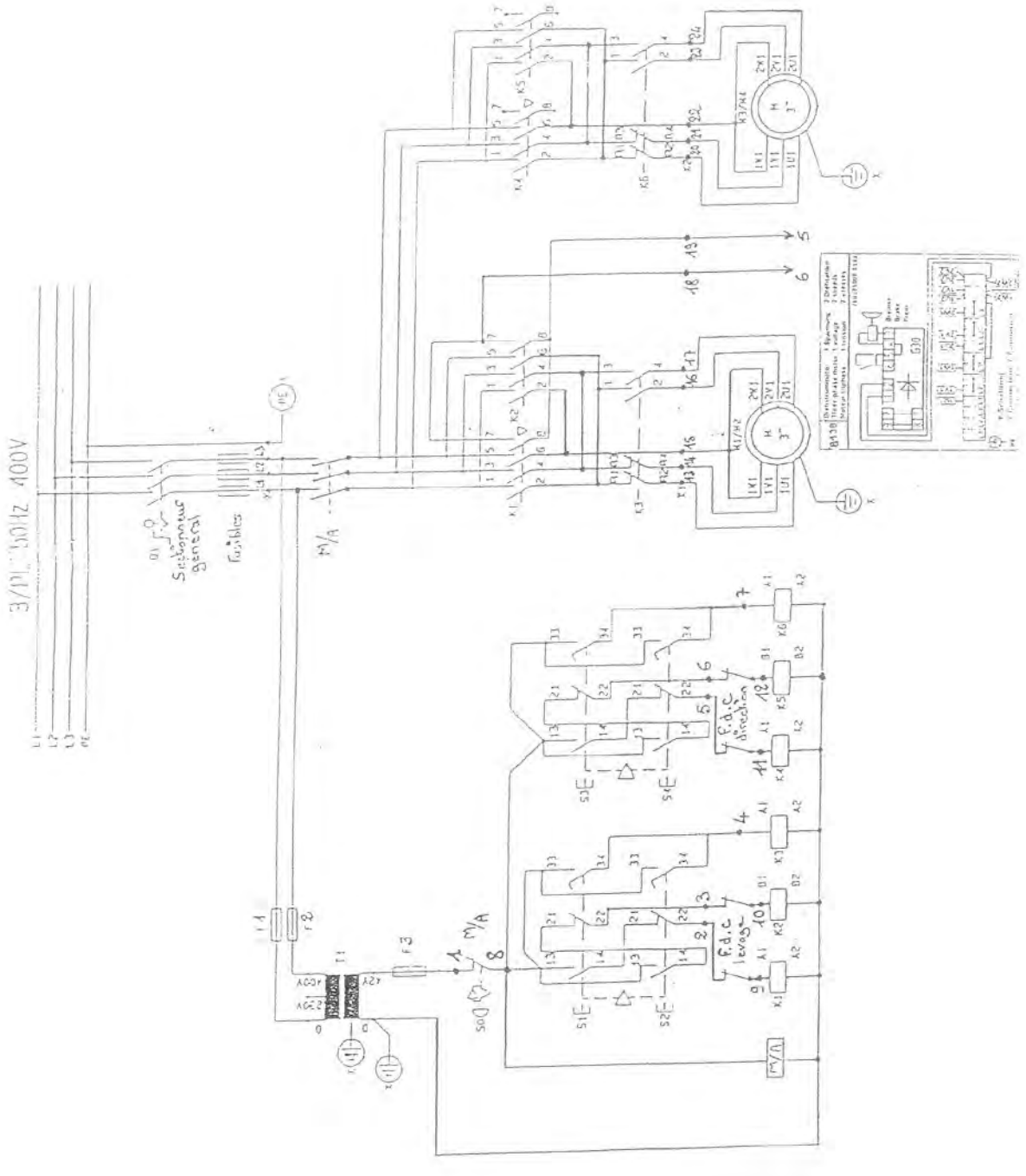


Code article				Code article			
ITEM	DÉSIGNATION	Qte	TOUT MOD.	ITEM	DÉSIGNATION	Qte	TOUT MOD.
1	GALET MOTEUR	2	0508214	10	GUIDE CHÎNE	1	0559062
2	ROULEMENT	8	9151079	11	VIS	2	9101014
3	CIRCLIS	4	9129003	12	ECROU EXAGONAL	2	9115148
4	PALIER VOLANT DE MANOEUVRE	1	0508229	13	ARBRE D'ENTRAINEMENT	1	0713671
5	ENTRETOISE VOLANT DE MANOEUVRE	1	0719111	14	MECANINDUS	1	9134053
6	RONDELLE FREIN	4	9122016	15	VOLANT DE MANOEUVRE	1	0555261
7	VIS TÊTE EXAGONALE	2	9101050	16	CHAÎNE DE MANOEUVRE		4317654
8	PALIER	1	0102503	17	MAILLON DE RACCORDEMENT	1	0434733
9	RONDELLE	4	9121205	18	FLASQUE	1	0553165

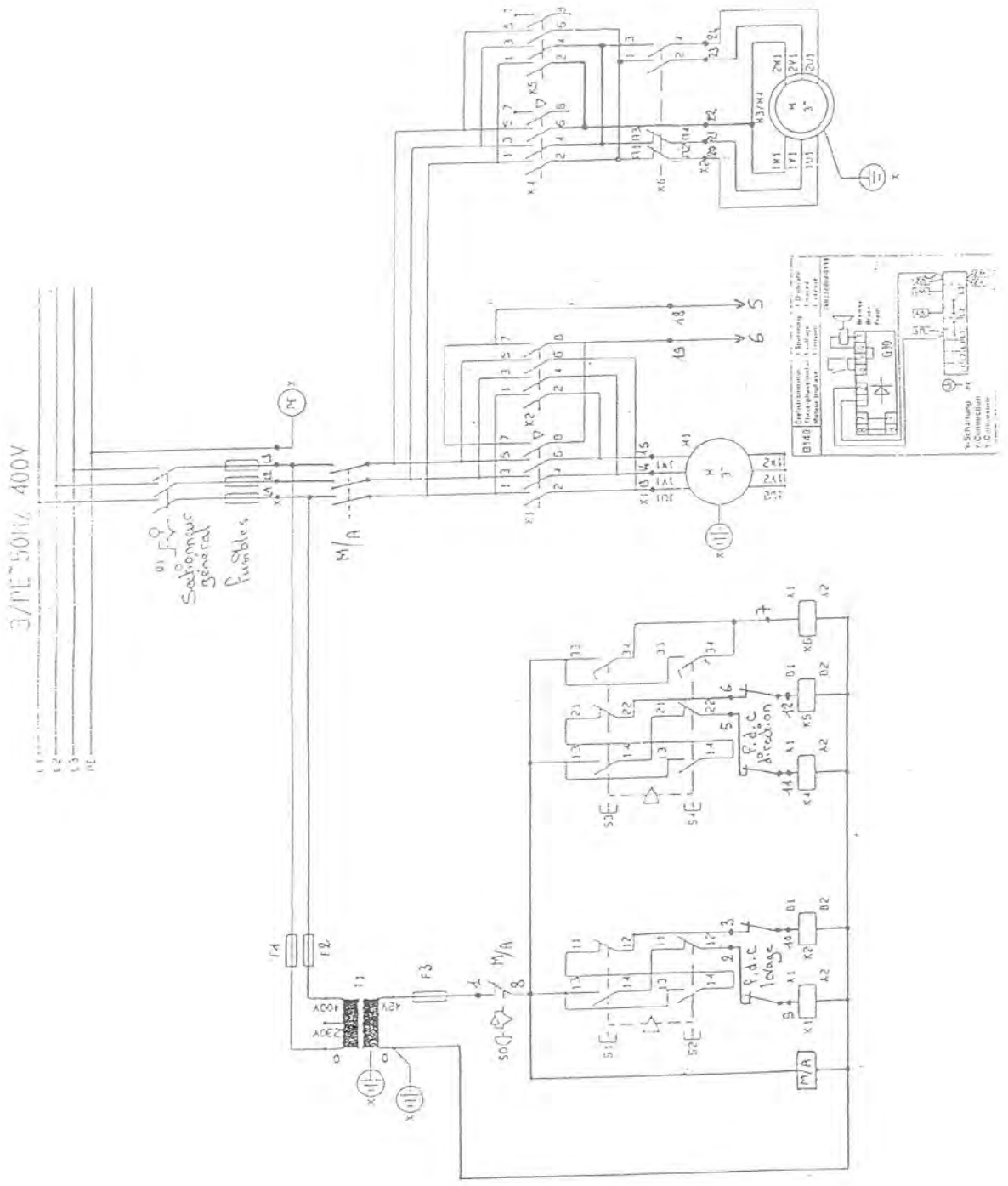


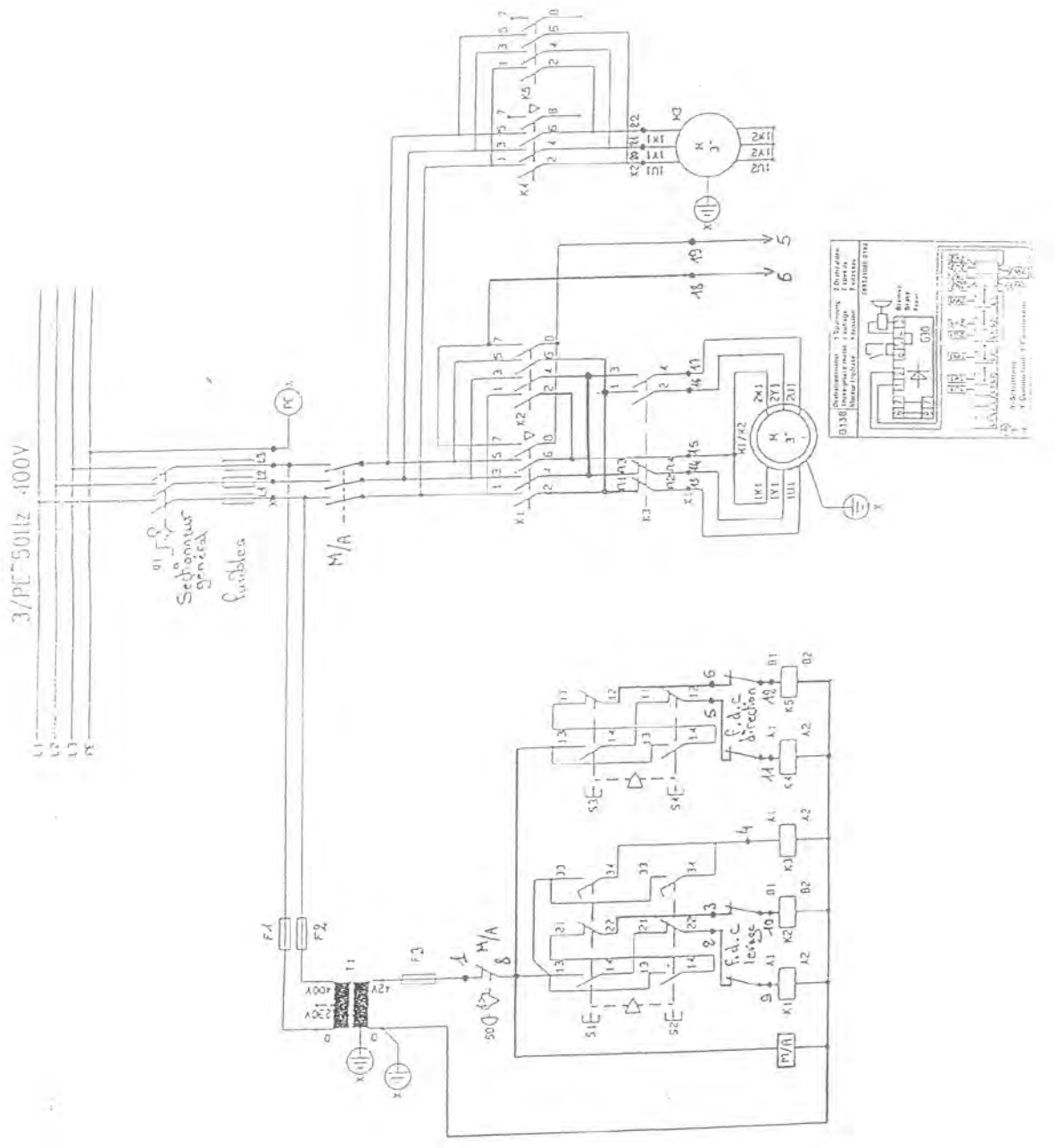
Code article				Code article			
ITEM	DÉSIGNATION	Qte	TOUT MOD	ITEM	DÉSIGNATION	Qte	TOUT MOD
1	GALET MOTEUR	2	0508214	12	BAGUE	1	9134
2	ROULEMENT A BILLE	8	9151079	13	ECROU EXA	2	9101
3	CIRCLIPS	4	9129003	14	RONDELLE FREIN	2	9122
4	PIGNON D'ENTRAINEMENT	1	0719764	15	ENTRETOISE	7	9121
5	FLASQUE	1	0719371	16	PIGNON	1	0719
6	ARBRE MOTEUR	1	0719372	17	CIRCLIPS	1	9123
7	CLAVETTE	1	9131072	18	MOTEUR FREIN - 1 VITESSE	1	0609
8	ROULEMENT A AIGUILLE	1	9153077		MOTEUR FREIN - 2 VITESSES	1	0609
9	CIRCLIPS	1	9129016	19	VIS DE FIXATION	1	9184
10	ECROU EXA	4	9101170	20	ACCOUPLEMENT	1	0719
11	RONDELLE FREIN	4	9122003	21	BAGUE	1	0719
				22	ECROU EXA	4	9101


3/PE 50Hz 400V
Sectionneur général Fusibles
M/A
F.d.c direction
F.d.c levage
M/A


3/N 50Hz 400V
Sectionneur général
fusibles
M/A
f.d.c descente
f.d.c levage

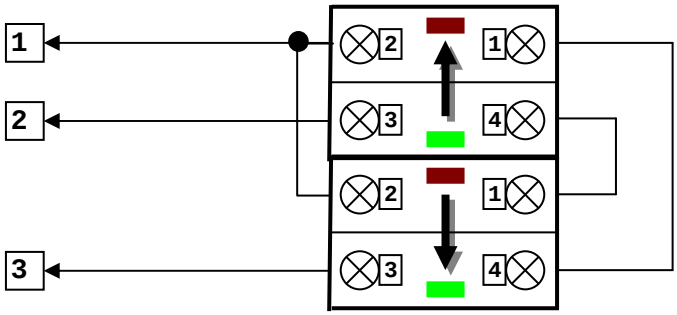
CPE + VTEF (Mod. 16.8 à 50.2)




3/PE 50Hz 400V
Sectionneur général
Cuivres
M/A
F1
F2
F3
K1
K2
K3
K4
K5
F.d.c direction
F.d.c levage
S3E
S4E

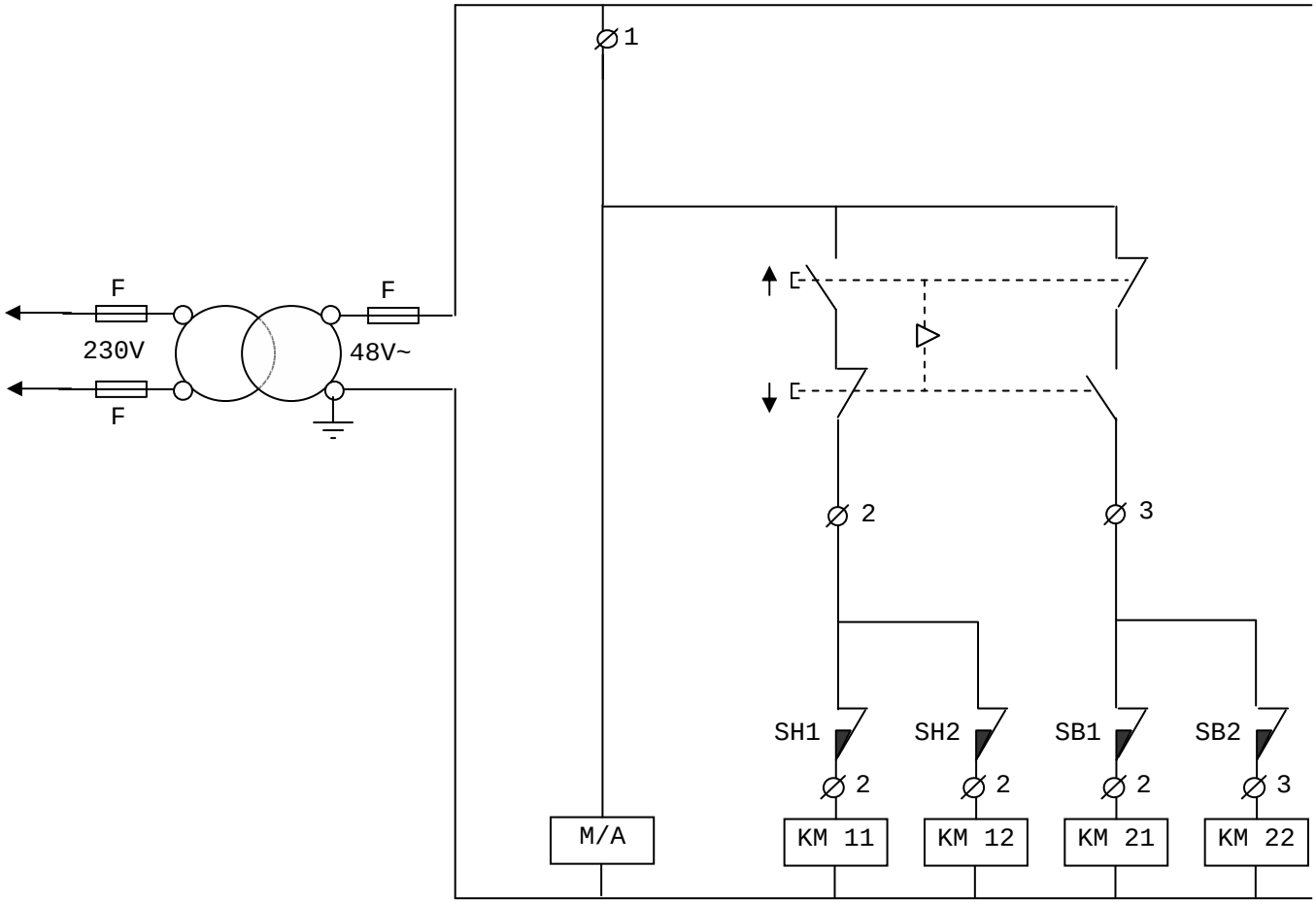
CPE 100.2

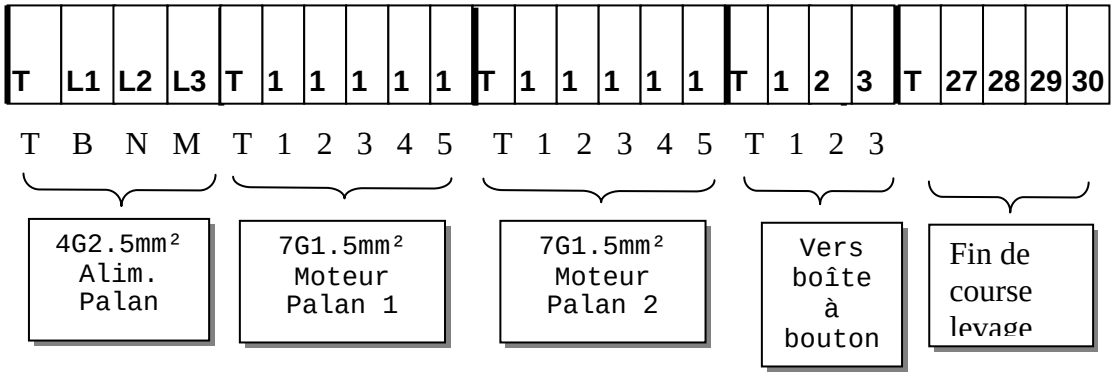
Boite à Boutons : 1VL:



CPE 100.2

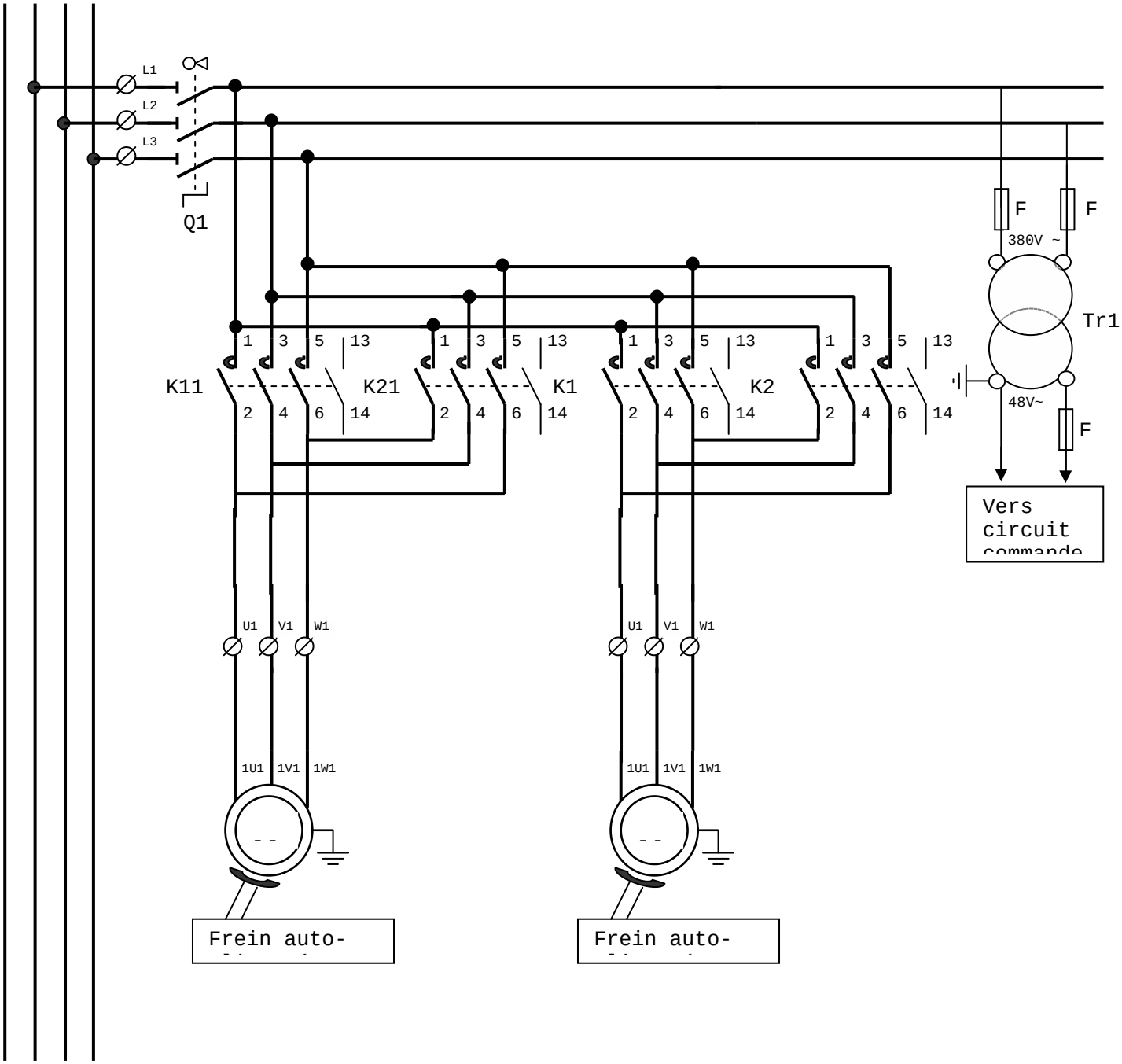
Schéma élèctrique Palan:




T L1 L2 L3 T 1 1 1 1 1 T 1 1 1 1 1 T 1 2 3 T 27 28 29 30
T B N M T 1 2 3 4 5 T 1 2 3 4 5 T 1 2 3
4G2.5mm² Alim. Palan
7G1.5mm² Moteur Palan 1
7G1.5mm² Moteur Palan 2
Vers boîte à bouton
Fin de course levage

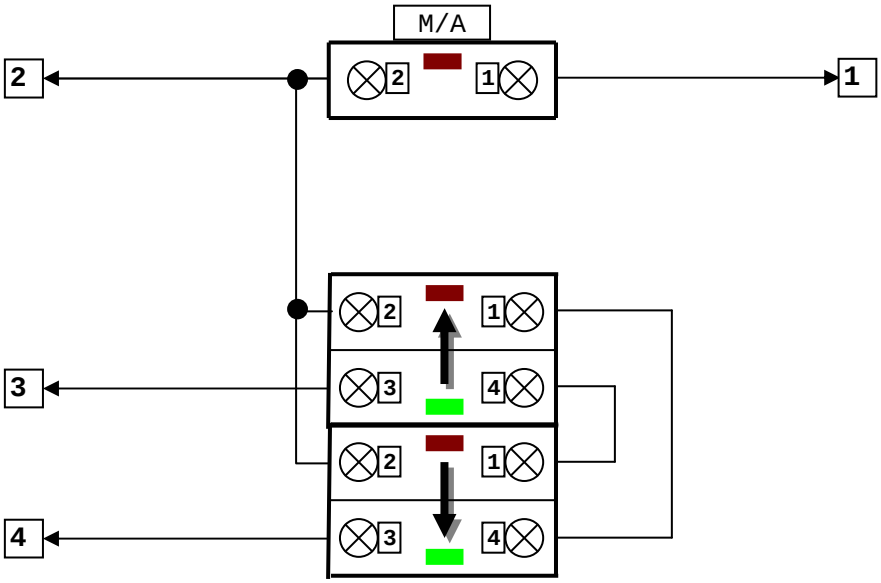
CPE 100.2

SCHEMA PUISSANCE:



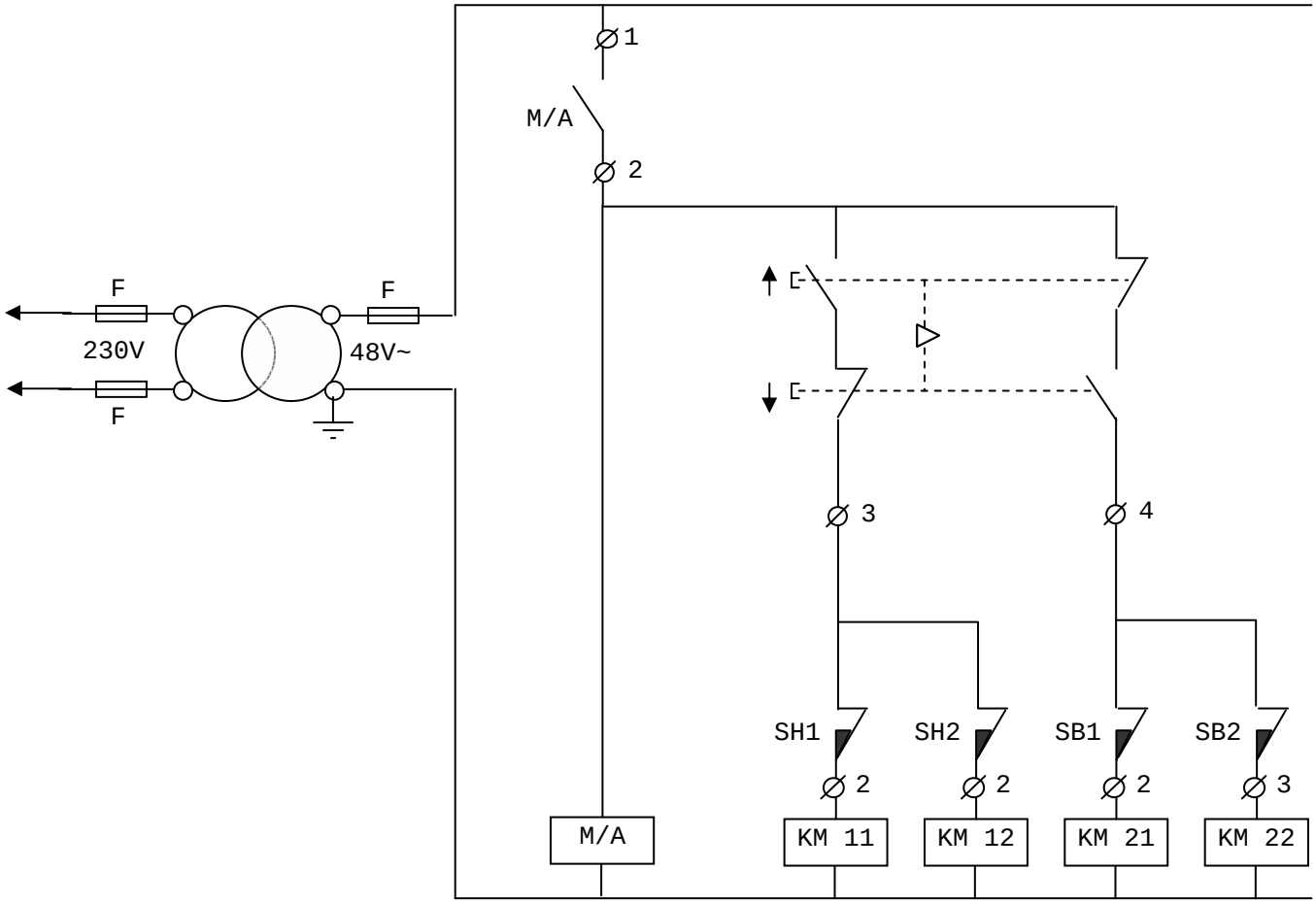
CPE 100.2 (Marche /arrêt)

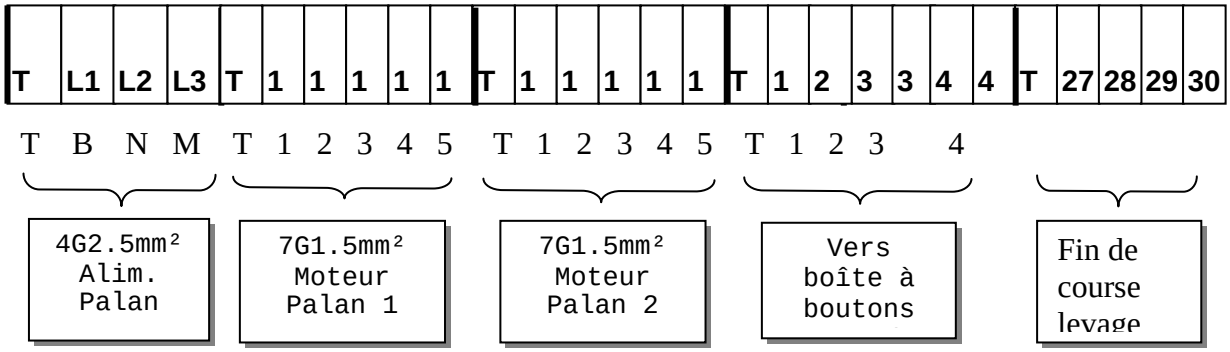
Boite à Boutons : 1VL - M/A:



CPE 100.2 (Marche /arrêt)

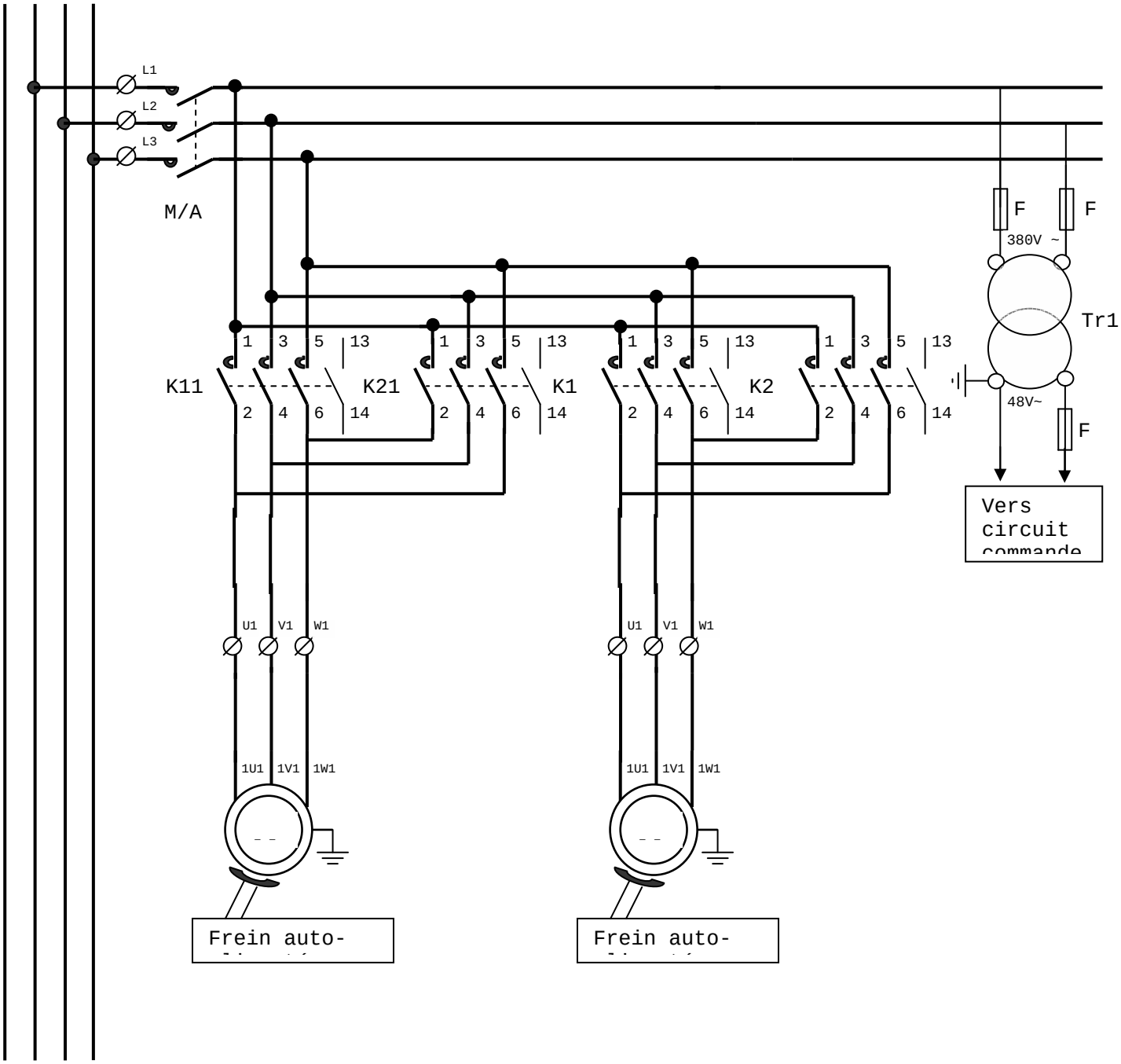
Schéma élèctrique Palan:




T L1 L2 L3 T 1 1 1 1 1 T 1 1 1 1 1 T 1 2 3 3 4 4 T 27 28 29 30
T B N M T 1 2 3 4 5 T 1 2 3 4 5 T 1 2 3 4
4G2.5mm² Alim. Palan
7G1.5mm² Moteur Palan 1
7G1.5mm² Moteur Palan 2
Vers boîte à boutons
Fin de course levage

CPE 100.2 (Marche /arrêt)

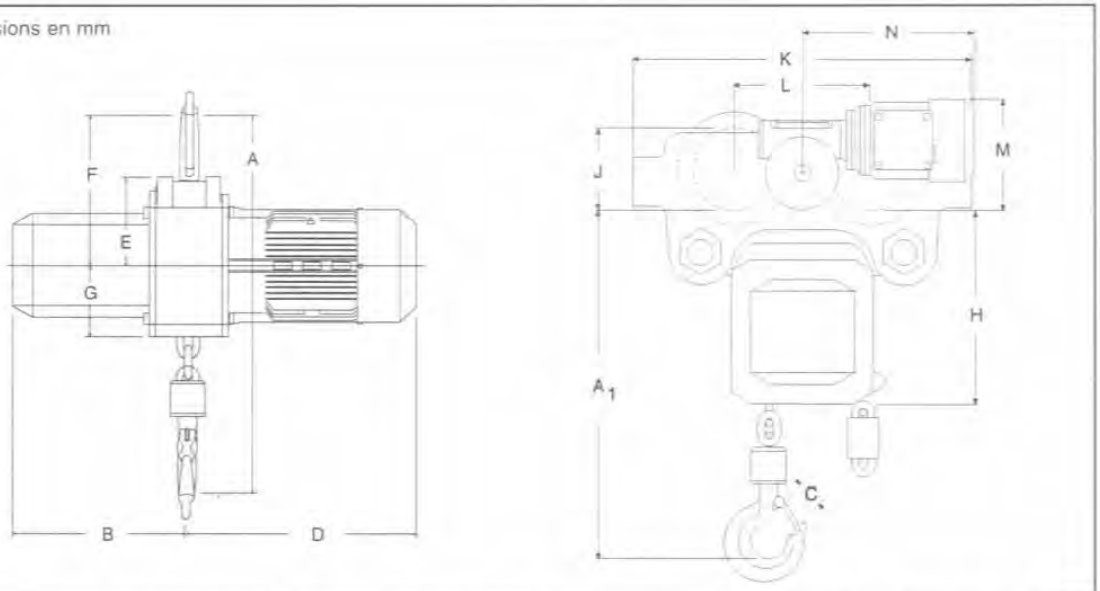
SCHEMA PUISSANCE:



Informations techniques palan CPE								Informations techniques chariots électriques				
Modèle	Capacité kg	FEM	Nombre de brins	Vitesse de levage m/mn	Deuxième vitesse m/mn	Moteur kW	Facteur de marche ED %	Largeur de fer mm	Rayon de courbure mini mm	Vitesse de direction m/mn	Puissance moteur kW	Facteur de marche ED %
CPE 16-8	1600	1Am	1	8	-	2,3	40	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,32	40
CPEF 16-8	1600	1Am	1	8	2	2,3/0,58	40/20	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,4/0,1	40/20
CPE 20-8	2000	1Bm	1	8	-	2,8	25	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,32	40
CPEF 20-8	2000	1Bm	1	8	2	2,8/0,7	25/15	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,4/0,1	40/20
CPE 25-5	2500	1Am	1	5	-	2,3	40	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,32	40
CPEF 25-5	2500	1Am	1	5	1,25	2,3/0,58	40/20	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,4/0,1	40/20
CPE 30-5	3000	1Bm	1	5	-	2,8	25	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,32	40
CPEF 30-5	3000	1Bm	1	5	1,25	2,8/0,70	25/15	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,4/0,1	40/20
CPE 32-4	3200	1Am	2	4	-	2,3	40	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,32	40
CPEF 32-4	3200	1Am	2	4	1	2,3/0,58	40/20	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,4/0,1	40/20
CPE 40-4	4000	1Bm	2	4	-	2,8	25	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,32	40
CPEF 40-4	4000	1Bm	2	4	1	2,8/0,7	25/15	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,4/0,1	40/20
CPE 50-2	5000	1Am	2	2,5	-	2,3	40	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,32	40
CPEF 50-2	5000	1Am	2	2,5	0,60	2,3/0,58	40/20	98 - 300	1800	11 - 11/2,75	0,4/0,1	40/20

ATTENTION : Chariots électriques 2 vitesses non connectables exclusivement 400 v tri

Dimensions en mm

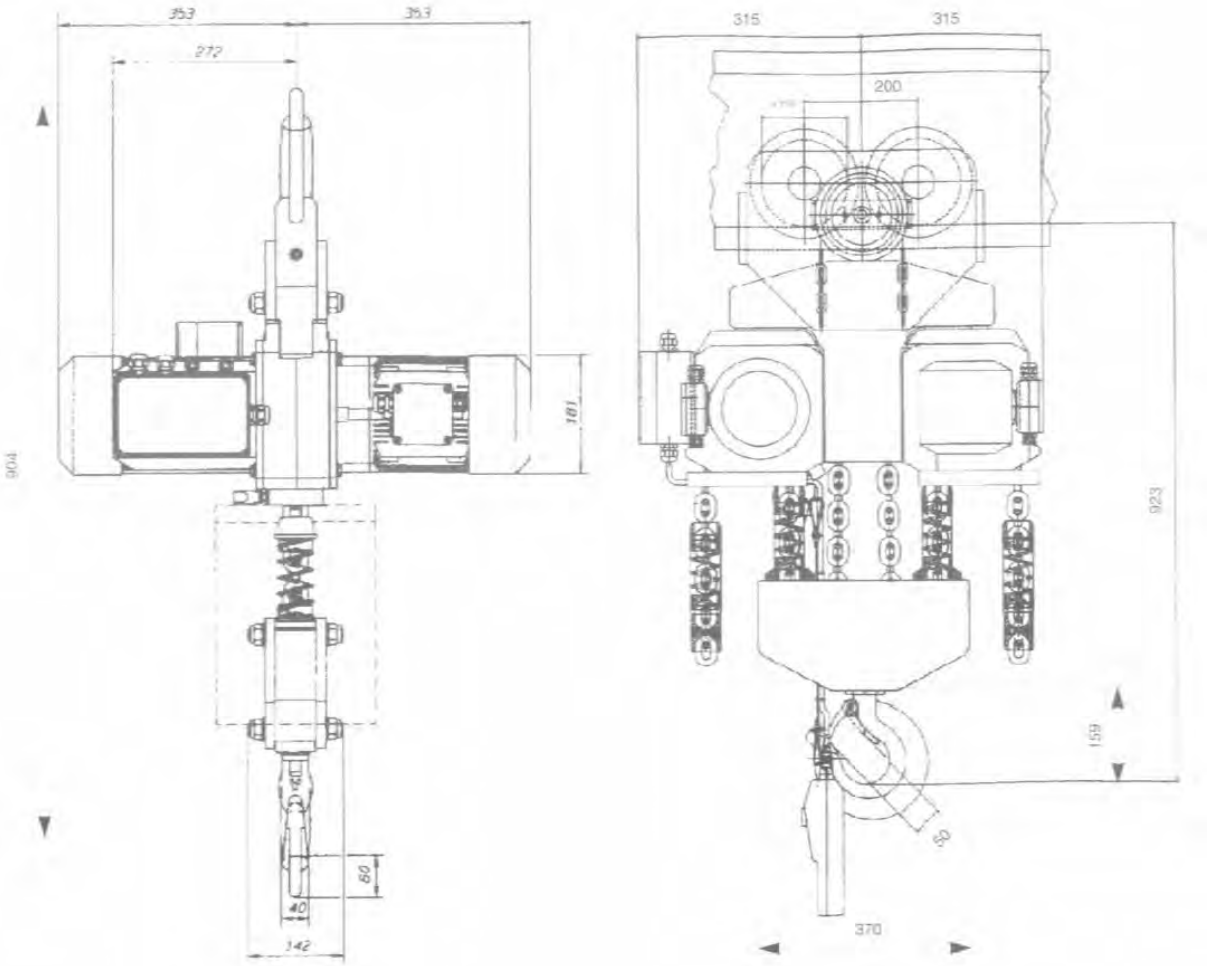


Modèle	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Crochet kg	Direct. poussée kg	Direct elect. kg
CPE 16-8	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	87,8	150,4	164
CPEF 16-8	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	92,8	155,4	169
CPE 20-8	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	87,8	150,4	164
CPEF 20-8	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	92,8	155,4	169
CPE 25-5	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	87,8	150,4	164
CPEF 25-5	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	92,8	155,4	169
CPE 30-5	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	87,8	150,4	164
CPEF 30-5	516	465	272	37	353	135	230	110	298	125	525	209	220	290	92,8	155,4	169
CPE 32-4	681	615	272	46	353	135	253	110	298	125	525	209	220	290	106,9	168,7	182,3
CPEF 32-4	681	615	272	46	353	135	253	110	298	125	525	209	220	290	111,9	173,7	187,3
CPE 40-4	681	615	272	46	353	135	253	110	298	125	525	209	220	290	106,9	168,7	182,3
CPEF 40-4	681	615	272	46	353	135	253	110	298	125	525	209	220	290	111,9	173,7	187,3
CPE 50-2	681	615	272	46	353	135	253	110	298	125	525	209	220	290	106,9	168,7	182,3
CPEF 50-2	681	615	272	46	353	135	253	110	298	125	525	209	220	290	111,9	173,7	187,3

Modèle 100-2 - Capacité 10 tonnes

Informations techniques

Modèle	Capacité Kg	Nb brins	FEM	Vitesse de levage m/mn	Deuxième vitesse m/mn	Puissance moteur Kw	Facteur de marche ED %	Poids Kg
CPE 100-2	10 000	4	1Am	2,5	-	4,6	40	282
CPEF 100-2	10 000	4	1Am	2,5	0,6	4,6 / 1,16	40 / 20	287



Chariot pour fer largeur d'aile 125 à 310 mm

Fin de course électrique haut et bas standard

CHARIOT ÉLECTRIQUE NOUS CONSULTER

Yale® Hebezeuge
Hoisting Equipment

Yale INDUSTRIAL PRODUCTS GmbH

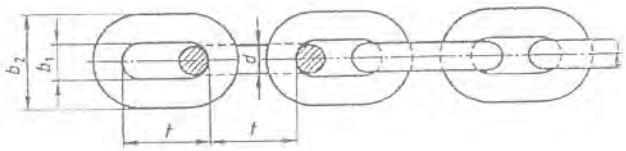
Kettenzertifikat
Chain certificate
Certificat de chaîne
Certificato per catena

CPE/F

Teil-Nr. / Part no. / Réf. / No. art :	6109488
1. Lieferant / Supplier / Fournisseur / Fornitore :	Yale Industrial Products GmbH, D-42613 Velbert
2. Type / Tipo :	Rundstahlkette / Link chain / Chaîne à maillons / Catena a maglie

3. Abmessungen / Dimensions / Caratteristiche :

d	:	11,0 mm
t	:	31,0 mm
11 t	:	341,0 mm
b_1 min	:	13,2 mm
b_2 max	:	37,4 mm



11 x 31 GK 8

4. Gewicht / Weight / Poids / Peso :	2,85 kg / m
5. Tragfähigkeit / Capacity / Force / Carico :	1 Am : 2500 kg / 1 Bm : 3000 kg
6. Prüfkraft / Proof force / Force d'épreuve / Carico prova :	95 kN
7. Bruchkraft / Breaking load / Force rupture / Carico rottura :	min. 150 kN
8. Dehnung / Elongation / Allongement / Allungamento :	min. 10 %
9. Werkstoff / Material / Matière / Materiale :	Kettensonderstahl • acier spécial à chaînes special chain steel • acciaio speciale per catene
10. Oberflächenhärte / Surface hardness : HV10 580 - 700 Kernhärte / Core hardness : HV10 min. 380 Einsatztiefe / Case depth : 0,11 - 0,33 mm	
11. Norm / Standard / Norme / Norma :	DIN 5684/3
12. Prüfergebnis / Test result / Résultat d'essai / Prove effettuate :	Positiv / Positive / Positivo
13. Bevollmächtigter / Authority / Responsable autorisé / Rappresentante legale :	A. Haasler
14. Position / Qualifica :	Leiter Qualitätssicherung / Manager Quality Assurance

Yale Industrial Products GmbH

Velbert, 15.01.1998

D-42549 Velbert, Am Lindenkamp 31
Telefon (02051) 600-0

Yale® Hebezeuge
Hoisting Equipment

Yale INDUSTRIAL PRODUCTS GmbH

Hakenzertifikat
Hook certificate
Certificat de crochet
Certificato per gancio

CPE 32, 40, 50 (LH)

Teil-Nr. / Part no. / Réf. / No. art : **Haken kpl. / hook assy / crochet cpl. / gancio cpl.** 0408434

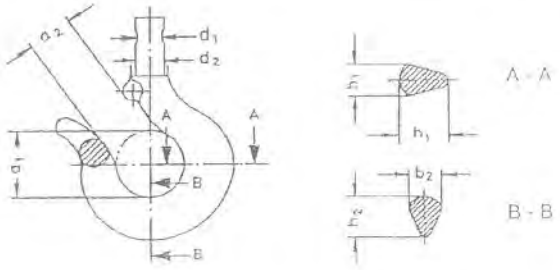
1. Lieferant / Supplier / Fournisseur / Fornitore : **Yale Industrial Products GmbH, D-42513 Velbert**

2. Fabrikations-Nr. / Batch no. / No. lot / No. lotto : WY . . .

3. Type / Tipo : **Stifthaken / shank hook / sans tête / a colletto**

4. Abmessungen / Dimensions / Caratteristiche :

a_1 = 70,0 mm
a_2 = 46,0 mm
b_1 = 33,0 mm
b_2 = 29,5 mm
d_1 = 25,0 mm
d_2 = 31,0 mm
h_1 = 51,0 mm
h_2 = 44,5 mm



5. Tragfähigkeit / Capacity / Force / Carico : 5000 kg
Prüfkraft / Proof force / Force d'épreuve / Carico prova : 10000 kg

6. Hakenaufbiegung max. / Yield point max. / Ouverture tot. perm. / Apertura tot. perm. : 200 kN

7. Werkstoff / Material / Matière / Materiale : 34CrMo4

8. Wärmebehandlung / Heat treatment / Traitement therm. / Trattamento therm. :
vergütet auf 1330 - 1570 N/mm² heat treated to 1330 - 1570 N/mm²
amélioré à " affinato a "

9. Norm / Standard / Norme / Norma : Werks- / Factory / Usine / Fabrica

10. Prüfergebnis / Test result / Résultat d'essai / Prove effettuate : Positiv / Positive / Positivo

12. Bevollmächtigter / Authority / Responsable autorisé / Rappresentante legale : A. Haasler

13. Position / Qualifica : Leiter Qualitätssicherung / Manager Quality Assurance

Yale Industrial Products GmbH

Velbert, 16.01.1998

D-42549 Velbert, Am Eisenhammer 31
Telefon (02051) 630-0
Telefax (02051) 630-27

DECLARATION DE CONFORMITE CE
d'après la directive machines 98/37/CE – Annexe II A.

Par la présente, nous, le fabricant,

YALE INDUSTRIAL PRODUCTS GmbH
Am Lindenkamp 31
D – 42549 VELBERT - Deutschland

déclarons que la machine désignée ci-dessous correspond, tant dans sa conception que dans sa construction, aux principales exigences concernant la santé et la sécurité des directives machines CE. La validité de cette déclaration cessera en cas de modification ou d'ajout d'équipement(s) n'ayant pas bénéficié préalablement de notre accord. En outre cette déclaration de conformité CE ne sera plus en vigueur si l'utilisation de la machine n'est pas conforme aux instructions de mise en service et d'utilisation figurant dans le manuel d'utilisation et si les contrôles à réaliser régulièrement ne sont pas faits.

Description de la machine :	Palan électrique à chaîne CPE/F Modèles CPE/F 16-8 / 32-4, CPE/F 20-8 / 40-4, CPE/F 25-5 / 50-2, CPE/F 30-5, CPE/F 100-2 Capacité maximale d'utilisation (C.M.U.) de 1.600 à 10.000 kg
Type de machine :	Palans électriques à chaîne
Numéro de série :	A partir année de fabrication 07/95 (l'ensemble des numéros de série pour les appareils préparés et expédiés sont enregistrés dans un livre de production tenu par nos soins)
Directives CE en vigueur :	Directive machines CE 98/37/CE ayant pris effet le 12 août 1998
Normes harmonisées appliquées et plus spécialement :	Norme EN 292, parties 1 et 2 (sécurité des machines) Norme EN 349 (sécurité des machines) Norme EN 818, parties 1 et 4 (chaîne à maillon)
Normes nationales transposées (soit complètes, soit par extraits) et spécifications techniques appliquées, en particulier :	FEM 9.671 – DIN 5684 (Chaînes de charge) FEM 9.681 (Moteurs de translation) FEM 9.682 (Moteurs de levage) FEM 9.755 (Période de fonctionnement sûr – durée d'exploitation) FEM 9.551 (Classement des mécanismes) DIN 15400 et DIN 15404 (Crochets)
Assurance Qualité :	DIN EN ISO 9001 : version 2000 (N° enregistrement certificat : 000151 QM)
Date :	27 juillet 2006
Signature du fabricant :	André MULLER
Informations sur le signataire :	Gérant société YALE LEVAGE, filiale française du groupe YALE INDUSTRIAL PRODUCTS GmbH